Philos.

6076

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Philos. 6076

1778.

40

Bibliothek-Ordnung.

I. Jedes Vereinsmitglied, welches ein Buch entlehnt, ist verpflichtet, dasselbe längstens nach Verlauf von 14 Tagen zurückzustellen, oder bei größeren Werken um Verlängerungsfrist nachzusuchen.

II. Wer dies [illegible]ißt, wird durch den Vereinsdiener zur Rückgabe gemahnt und hat hiefür eine Mahngebühr von 10 ₰. zu entrichten.

III. Jedes Vereinsmitglied, welches Bücher in ruinosem oder beschmutztem Zustande zurückstellt, hat den verursachteu Schaden zu tragen und ist daher zum Ersatz des Ankaufspreises des Buches, oder der Kosten des Einbandes anzuhalten. Ein Fortleihen der Bücher an dritte Personen ist unstatthaft.

IV. Lehrlingen und Dienstboten dürfen nur gegen schriftlichen Vorweis des Lehrherrn, bezw. der Herrschaft, Bücher ausgehändigt werden.

2830

Herrmann Schrader's

Praktisches Lehrbuch

der gesammten

Baumwollen-, Leinwand- und Seidenfärberei,

nebst einer gründlichen Anleitung

zur

Türkisch-Roth-Färberei,

so wie

zu den neu entdeckten und beim Färben der Seide anzuwendenden

Physik-Bädern.

Zweite mit 14 neuen Färbemethoden verm. Auflage.

Berlin, 1846.
Verlag von Carl Friedrich Amelang.

Praktisches Lehrbuch
der
gesammten
Baumwollen-, Leinwand- und Seidenfärberei,
nebst einer gründlichen Anleitung
zur
Türkisch-Roth-Färberei,
so wie
zu den neu entdeckten und beim Färben der Seide
anzuwendenden
Physik-Bädern.

Ein unentbehrliches Handbuch
für
Färber und Fabrikanten, welche sich mit der Baumwollen-, Flachs-, Garn-, Zeuch-, Leinwand- und Seidenfärberei beschäftigen und das Neueste und Vortheilhafteste in diesen Zweigen der Färbekunst kennen lernen wollen.

Nach
eigener Erfahrung und geprüften Vorschriften
von

Herrmann Schrader,
Kunst- und Schönfärber, seit 1833 Inhaber der großen goldenen Ehren-Denkmünze der patriotischen Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Gewerbe in Hamburg.

Zweite Auflage,
vermehrt mit 14 neuen, für die Baumwollen- und Seidenfärberei vortheilhaften Färbemethoden.

Berlin, 1846.
Verlag von Carl Friedrich Amelang.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

G72/100

Staatl. Bibliothek Regensburg

Vorwort zur ersten Auflage.

Die Zeuch-Manufakturen Deutschlands, wie in Wolle und Baumwolle, so auch in Flachs und Seide, haben sich in neuerer Zeit, und zwar besonders mit Hülfe der Mechanik, so gehoben, daß ihre Fabrikate nicht nur denen des Auslandes mit Recht an die Seite gestellt werden können, sondern sie in Hinsicht der Güte nicht selten noch übertreffen.

Wenn man es nun durch das eben so vervollkommnete als ausgedehnte Maschinenwesen dahin brachte, die deutschen Fabrikate denen des Auslandes gleich gut und billig darzustellen, so gelang es doch

erst der Chemie, durch Anwendung ihrer Grundsätze auf die Färbekunst, das praktische Verfahren dieser letztern sicher zu stellen, und mit minderem Kostenaufwand schönere Farben hervorzubringen und dadurch den Werth der Fabrikate zu erhöhen.

Da es nun nicht Jedem vergönnt ist, seine praktischen Kenntnisse in der Färbekunst in großen Fabrik-Anstalten zu erweitern, in denen allein es nur möglich ist, diejenigen praktischen Kenntnisse zu erlangen, um in seinem Wirkungskreise als praktischer Färber allen billigen Anforderungen zu genügen, so dürften nicht bloß einem Solchen, sondern hoffentlich auch manchem bereits praktisch gebildeten Färber, die in vorliegendem Buche angegebenen Methoden der Baumwollen-, Leinwand- und Seidenfärberei gewiß sehr willkommen sein, besonders da sie auf

vieljährigen praktischen Erfahrungen beruhen, und dabei eben so aufrichtig und treu als klar und deutlich vorgetragen sind.

Hamburg, im Sommer 1832.

H. Schrader.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Die günstige Aufnahme, die meine über alle Theile der Färbekunst bisher herausgegebenen Schriften gefunden, ist auch insbesondere meinem praktischen Lehrbuche der gesammten Baumwollen-, Leinwand- und Seidenfärberei zu Theil geworden, und wurde ich von der geschäftsthätigen Verlagshandlung aufgefordert, dasselbe in einer neuen Auflage erscheinen zu lassen. Bei der damit verbundenen Arbeit habe ich es mir angelegen sein lassen, alle neuen Erfahrungen, die man in diesem Zweige der Färbekunst gemacht und die ich mit allem

Eifer gesammelt, nach sorgfältiger Prüfung dieser neuen Auflage meines Lehrbuchs einzuverleiben, demzufolge dieselbe mit einer bedeutenden Anzahl neuer Recepte vermehrt worden ist; wie denn auch namentlich als ganz neu hinzugekommen (S. 103 bis 108) ein „Anhang zu der Türkisch-Roth-Färberei, die im Handel bekannten Abstufungen des türkischen Roths enthaltend."

Wenn ich nun glaube, nichts unterlassen zu haben, was zur Vervollkommnung des vorliegenden Lehrbuchs beitragen konnte, wird es hoffentlich fernerhin allen Denjenigen, die sich der eben so wichtigen als ausgebreiteten Färbekunst widmen und die von diesem Lehrbuche Gebrauch machen wollen, gewiß von vielem Nutzen sein und sich auch in seiner neuen Gestalt eines gleichen Beifalls zu erfreuen haben.

Indem ich dieses niederschreibe, kann

ich nicht umhin, meine geehrten Geschäftsverwandten auf die übrigen, von mir in demselben Verlage herausgegebenen Schriften über Färberei, Zeuchdruck, Farbewaarenkunde u. s. w. aufmerksam zu machen, ganz besonders aber auf meine, in dem vorliegenden Lehrbuche öfters angeführte „Anleitung zum richtigen und vortheilhaften Gebrauche der **Terra Catechu** zum echten Braunfärben, des chromsauren Kali zur Darstellung echter grüner und schwarzer Farben, und der französischen Soda-Indigo-Küpe zum echten Blaufärben der Schafwolle," eine Schrift, die für jeden praktisch arbeitenden Färber von nicht geringem Nutzen sein und gewiß immer die günstigsten Resultate liefern dürfte.

Hamburg, im Herbst 1845.

H. Schrader.

Uebersicht des Inhalts.

Seite

Erste Abtheilung.

Die Baumwollenfärberei, in Verbindung mit der ihr nahe verwandten Flachs- oder Leinwand-Färberei, nebst der Türkisch-Roth-Färberei . . . 1
Erster Abschnitt. Natürliche Beschaffenheit der Baumwolle 3
Das Auskochen oder Reinigen der zum Färben bestimmten Baumwollengarne 6
Das Auskochen oder Reinigen der zum Färben bestimmten flächsenen Garne 7
Zweiter Abschnitt. Von den blauen Farben . 9
1. Von der kalten Indigoküpe, ihrer Anstellung und dem Färben aus derselben . . . 10
Anstellung (Ansatz) einer kalten Indigoküpe . 11

	Seite
Das Färben aus der Küpe	12
Das Abziehen der blaugefärbten Garne oder Zeuche	13
Krankheiten der kalten Indigoküpe	14
2. Von der warmen Pottaschküpe (Blaufarbe), ihrer Anstellung und dem Färben aus derselben .	15
Anstellung (Ansatz) einer Pottaschküpe . .	16
Das Herankommen der Küpe, und Zusatz von Pottasche	17
Krankheiten der warmen Pottaschküpe . .	19
3. Von dem Eisenblau (bleu Raimond) mit blausaurem Kali	21
4. Von dem Holzblau	24
a. Holzblau	—
b. Sehr dunkles Holzblau	25
c. Sehr haltbares Holzblau	27
5. Von dem sächsischen oder Großenhainer Blau aus gereinigter Indigo-Auflösung . . .	28
Dritter Abschnitt. Von den gelben Farben .	34
1. Gelb aus der Quercitron-Rinde . . .	—
2. Orangegelb aus Orlean	35
Vierter Abschnitt. Von den grünen Farben .	38
1. Hellgrün aus Quercitron-Rinde und gereinigter Indigo-Auflösung	39

Seite

2. Mittel- und Dunkelgrün aus der kalten Indigo- oder Soda-Indigo-Küpe und der Quercitron-Rinde. (Neu.) 41
3. Dunkelgrün aus Gelb- und Blauholz . . . 42
4. Dunkelgrün aus Gelb- und Blauholz. (Neu.) 44
5. Olivengrün aus Quercitron-Rinde 45
   a. Hell-Olivengrün . . . . . . —
   b. Dunkel-Olivengrün 46

Fünfter Abschnitt. Von den schwarzen Farben 48
1. Blauschwarz aus Blauholz . . . . . —
2. Schwarz aus Schmack und Blauholz . . 49
3. Schwarz aus holzsaurem Eisen und Blauholz 51
4. Schwarz aus essigsaurem Eisen und Blauholz 52
5. Schwarz aus dem Catechu und Blauholz. (Neu.) 55

Sechster Abschnitt. Von den grauen Farben . 58
1. Silbergrau . . . . —
2. Grünlich-Grau 59
3. Röthlich-Grau 60

Siebenter Abschnitt. Von den rothen Farben 63
1. Roth aus schwefelsalzsaurer Zinnauflösung und Brasilienholz (Fernambuk) . . . . . —
2. Roth aus essigsaurer Thonerde und Brasilien- (Fernambuk) oder Japanholz 66
3. Echtes Roth aus essigsaurer Thonerde und Krapp 67

Seite

Achter Abschnitt. Von den rosenrothen Farben 70
1. Rosenroth aus Zinnauflösung und Fernambuk —
2. Rosenroth aus Saflor 71
3. Rosenroth aus dem Krapp. (Neu.) . . . 73
Neunter Abschnitt. Von den braunen Farben . 75
1. Braun aus Zinnsalz und Blauholz . . —
2. Braun aus Schmack, Eisenvitriol und Orlean 77
3. Echtes Braun aus essigsaurer Thonerde und Krapp 78
4. Echtes Braun aus essigsaurer Thonerde, essigsaurem Eisen und Krapp 79
5. Bronze aus Schmack, Eisenvitriol und Visetholz 80
6. Braun (mittel) aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali. (Neu.) . . . 82
7. Braun (dunkel) aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali und Blauholz. (Neu.) 84
8. Gelbbraun (Bronze) aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali. (Neu.) . . 86
Zehnter Abschnitt. Von den Lila- und violetten Farben 88
1. Lila aus Zinnsalz und Blauholz . . . 89
2. Violet aus Zinnsalz und Blauholz . . 90
Die Türkisch-Roth-Färberei 92
Darstellung des echten türkischen Roth . . . 94

Seite

1ste Operation. Das Auskochen der Garne oder Zeuche mit Pottasche 94

2te Operation. Die Garne oder Zeuche in der Kothbrühe . . . . —

3te Operation. Das Beizen in der Weißbrühe . 95

4te Operation. Das Weichen der gebeizten und getrockneten Garne oder Zeuche . . . 96

5te Operation. Das Galliren der geweichten Garne oder Zeuche 97

6te Operation. Das Beizen der gallirten Garne oder Zeuche in Alaun 98

7te Operation. Das Krappen oder Rothfärben der in Alaun gebeizten Garne oder Zeuche . . 99

8te Operation. Das Klären der gekrappten und gespülten Garne oder Zeuche 100

9te Operation. Das Schönen der nach Vorschrift geklärten Garne oder Zeuche 101

10te Operation. Das Abkochen der nach Vorschrift geschönten Garne oder Zeuche 102

Anhang zu der Türkisch-Roth-Färberei, die im Handel bekannten Abstufungen des türkischen Roths enthaltend 103

1. Braunroth (Indischroth) aus dem Krapp. (Neu.) 104

2. Lila und Violet aus Krapp. (Neu.) . . 105

Seite

Zweite Abtheilung.

Die Seidenfärberei, nebst den bei derselben anzuwendenden Physikbädern 109
Erster Abschnitt. Von dem Reinigen und der Appretur der Seide 112
1. Das Reinigen der rohen zum Färben bestimmten Seide . . . . —
2. Die Appretur der gefärbten Seide . . . 114
3. Die Appretur der gewebten Seide oder der Zeuche, als: Kleider, Tücher ꝛc. . . . . —
Zweiter Abschnitt. Von den schwarzen Farben 116
1. Blauschwarz . . . . —
2. Echtes Kohlschwarz aus salpetersaurem Eisen u. Blauholz 118
3. Echt Kohlschwarz aus salpetersaurem Eisen, Blauholz und Gelbholz. (Neu.) 119
Dritter Abschnitt. Von den blauen Farben . 121
1. Hellblau mit gereinigter Indigo-Auflösung . 123
2. Eisenblau, in Hell- und Kornblumen-Blau (bleu Raimond), mit blausaurem Kali . . . 125
3. Dunkelblau . . . . —
4. Echtes Blau 126
5. Halb echtes Blau . . . . . . —

Seite

Vierter Abschnitt. Von den gelben Farben . 127
1. Hellgelb aus Wau . . . . —
2. Gelb aus Quercitron-Rinde 128
3. Gelb aus Kurkumä 129
4. Orangegelb aus Orlean 130

Fünfter Abschnitt. Von den grünen Farben . 132
1. Mai- und Hellgrün . . . . —
2. Dunkelgrün 133
3. Echtes Dunkelgrün 134
4. Olivengrün . . . . —

Sechster Abschnitt. Von den rothen Farben . 136
1. Ponceau (Hochroth) aus Fernambuk . . —
2. Ponceau (Hochroth) aus essigsaurer Thonerde und Fernambuk 138
3. Carmoisin 139
4. Echtes Carmoisin aus Cochenille . . . —
5. Echtes Rosenroth aus Cochenille . . . 140
6. Rosa aus Fernambuk 141

Siebenter Abschnitt. Von den braunen Farben 143
1. Rothbraun . . . . —
2. Braun aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali. (Neu.) 144
3. Bronze oder Gelbbraun 146

Seite

Achter Abschnitt. Von den Lila- und Violet-Farben 148

1. Hell Lila aus Persio . . . . . . —

2. Lila und Violet aus Zinnsalz und Blauholz . 149

3. Lila und Violet aus Fernambuk und Blauholz 151

4. Lila und Violet aus der Cochenille und der gereinigten Indigoauflösung. (Neu.) . . —

Neunter Abschnitt. Von den grauen, grünlich- und röthlich-grauen Farben 153

1. Silbergrau . . . . —

2. Grünlich-grau 154

3. Röthlich-grau . . . . —

4. Modegraue Farben aus der **Terra Catechu.** (Neu.) 155

5. Röthlichgraue Modefarben aus der **Terra Catechu.** (Neu.) 156

Chamois (Gemsfarbe) 157

Die Physikbäder zur Darstellung der echten rosenrothen, carmoisin- und ponceaurothen, so wie der blauschwarzen Farben für Seide und Zeuche . . . 159

a) Ansatz des Pence-Physikbades zur Darstellung der Lila- und violetten (Pence-) Farben aus

Seite
Blauholz und salpetersaurer Zinnauflösung für Seide und Zeuche 161
Das Färben der Seide und Zeuche in dem Pence-Physikbade 162
b) Ansatz des Ponceau-Physikbades aus Fernambukholz und salpetersalzsaurer Zinnauflösung zur Darstellung der rosen-, carmoisin- und ponceaurothen Farben für Seide und Zeuche 163
1. Rosen- und Carmoisinroth 165
2. Ponceauroth 166
Echt Blauschwarz aus dem Pence-Physikbade . —

Dritte Abtheilung.

Von den in der Baumwollen-, Leinwand- und Seidenfärberei gebräuchlichen Kunstwörtern und Manipulationen (Behandlungen) der zum Färben bestimmten baumwollenen, flächsenen und seidenen Gegenstände; so wie von der Abstammung, der Güte und der Anwendung der in diesen Zweigen der Färberei gebräuchlichen Farben-Materialien 169
Abkochen, Auskochen der seidenen, baumwollenen oder flächsenen Waaren 171

Seite

Abkochen der Farbhölzer 171

Abkochen 173

Abkühlen . . . . —

Abschäumen des Wassers . . . . . . —

Abtrocknen. Trocknen 174

Abwinden. Auswinden . . . . —

Abziehen 175

Alaun 176

Alaunen 178

Ammoniak, ätzendes, (ätzender Salmiakgeist) . . —

Anfallen 179

Ansetzen . . . . —

Appretur . . . . —

Aqua regis (Königswasser) 181

Arsenik . . . . —

Aufrühren 182

Aufsetzen s. Schönen. Schauen . . . . . —

Aufstellen . . . . —

Aurum pigmentum 183

Auskühlen. Verkühlen. Lüften . . . . —

Avignon-Beeren (Grains d'Avignon) . . . . —

Bad. Flotte 184

Blauholz . . . . —

Blausaures Kali (Blaustoff-Eisen-Kalium) . . 186

Seite

Blaustein s. Kupfervitriol 187
Bleichen . . . . —
Bleizucker 189
Blenden. Räuschen 190
Brasilienholz (Rothholz) . . . . . . —
Chromsaures Kali 192
Citronensaft (Citronensäure) 193
Cochenille 194
Crystallus tartari (Weinsteinkrystall) . . . 197
Cudbeard (Persio) 198
Curcumä. Kurkumä 199
Dividivi 200
Einblauen. Blauen 201
Eisenvitriol . . . . —
Essig 203
Essigsaure erdige Mittelsalze 204
Essigsaure metallische Mittelsalze 205
Essigsaure Neutralsalze . . . . . . —
Essigsaures Eisen 206
Essigsaure Thonerde 207
Fernambukholz s. Brasilienholz . . . . —
Galläpfel . . . . —
Galliren 209
Gälte s. Kelle 210

Seite

Gelbholz 210
Gilbkraut 211
Grünspan . . . . —
Gummi 212
Hauptfarben 214
Indigo 215
Indigoauflösung 221
Kali (Pottasche. Pflanzenlaugensalz) . . . —
Kampechenholz s. Blauholz 222
Kelle. Gälte . . . . —
Knoppern . . . . —
Königswasser s. Aqua regis 223
Krapp . . . . —
Kupfervitriol. Blaustein 226
Kupferwasser s. Eisenvitriol 227
Kurkumä s. Curcumä . . . . . . —
Lauge . . . . —
Orlean 228
Orseille 229
Oxydation 230
Persio s. Cudbeard 231
Pflanzenlaugensalz s. Kali . . . . . —
Pottasche s. Kali 232
Probe . . . . —

	Seite
Quercitronrinde	232
Reiben	234
Reinmachen. Jagdmachen	—
Rosasäure s. Schwefelsäure, nichtrauchende, . .	235
Röthe s. Krapp	—
Rothholz s. Brasilienholz	—
Saflor	—
Salmiak	236
Salmiakgeist s. Ammoniak	237
Salpetersäure. Scheidewasser	—
Salzsäure	238
Scharte	240
Schmack. Sumach	241
Schmackiren	242
Schönen (Schauen. Aufsetzen)	243
Schwefelsäure, rauchende. (Rauchendes Vitriolöl) .	244
Schwefelsäure, nichtrauchende, (englisches Vitriolöl) .	246
Schwefelsalzsäure	247
Schwillon	248
Seife	—
Spülen	250
Stärke	—
Stärken s. Appretur	251
Sumach s. Schmack	—

	Seite
Verkühlen s. Auskühlen	251
Visetholz	—
Vitriolöl s. Schwefelsäure	252
Wau	—
Weinsteinkrystall s. Crystallus tartari . . .	—
Winde. Haspel	253
Zinn	—
Zinnauflösung	255
Zinnsalz	256

Erste Abtheilung.

Die

Baumwollen-Färberei, in Verbindung mit der ihr nahe verwandten Flachs- oder Leinwand-Färberei,

nebst der

Türkisch-Roth-Färberei.

Erster Abschnitt.

---

§. 1.

Die Baumwollen-Färberei und die mit derselben nahe verwandte Flachs- oder Leinwand-Färberei beruhen, sowohl in chemischer als in praktischer Hinsicht, auf Grundsätzen, die von den bei der Wollen-Färberei Statt findenden sehr verschieden sind, weshalb auch beide als ganz besondere, und dabei sehr schwierige Zweige der Färbekunst zu betrachten sind.

Natürliche Beschaffenheit der Baumwolle.

§. 2.

Die Baumwolle ist eine faserige, ziemlich elastische Substanz, welche den in der Samenkapsel der Baumwollen-Pflanze enthaltenen Samen umgiebt.

Anmerkung. Das Gewächs, welches dieses so wichtige Produkt hervorbringt, ist entweder Baum oder Staude, oder auch wol Kraut, je nachdem die Beschaffenheit des Bodens und Klima's verschieden ist. Die gemeine oder krautartige Baumwollenpflanze ist ein Sommergewächs, hat eine faserige Wurzel, einen aufrechtstehenden, 2 bis 3 Fuß hohen, etwas rauhen, krautartigen Stengel, der unterwärts braun, oben aber mit schwärzlichen Punkten gezeichnet ist. Das Samenbehältniß hat bei dieser Gattung gewöhnlich nur 3 Fächer und eben so viele Klappen. Wenn es sich öffnet, quillt gleichsam ein Knaul verwickelter weißer Wolle hervor, womit die Samenkörner festgebunden sind. In Arabien und Persien wächst diese Pflanze wild. Sie wird in der Levante, auch auf Malta, in Sicilien, in Apulien, Griechenland, Ungarn und Spanien, in neuerer Zeit auch in Amerika, in Menge angebaut. Das wahre Vaterland der Baumwolle ist jedoch Ostindien. — Zur Zeit, wo die Samenkapseln sich öffnen, wird jeden Morgen die Baumwolle gesammelt. Demnächst ist die wichtigste Arbeit das Absondern der anhängenden Samenkörner, welches mittelst einer eignen, im Wesentlichen aus 2 über einander liegenden Cylindern bestehenden Maschine geschieht. Dann wird die Wolle, nachdem sie gereinigt und gut getrocknet worden, in grobe Haardecken gepackt und so versandt. Die Baumwolle, welche in Natolien und

den benachbarten Ländern gewonnen wird, kommt meistentheils über Smyrna nach Europa, die syrische über Acre und Saïde. Die in Macedonien gebaute steht der orientalischen nach; sie kommt theils über Saloniki zu Wasser, theils über Semlin zu Lande. Persien gewinnt besonders in Masenderan von der krautartigen Staude viel Baumwolle, die jedoch, außer Rußland, wenig in Europa gebraucht wird. Von noch geringerer Güte ist die in Italien und Spanien gewonnene. Die baumartige Baumwollenpflanze hat einen strauchartigen, mehrere Jahre dauernden Stamm, und wächst in Ostindien auf dürrem Boden wild. In Aegypten, der Levante, auf Cypern, den westindischen Inseln und in Amerika wird sie angebaut. Ihre Cultur ist fast die nämliche wie bei der krautartigen; eben so die Gewinnung und Behandlung der Baumwolle. — Unser Klima ist für die Baumwollenpflanze viel zu kalt. Selbst im Sommer muß sie bei uns im Glashause gehalten werden, außerdem bringt sie nur selten reife Früchte. — Der Unterschied unter der Baumwolle ist sehr groß. Die beste und feinste wird in Siam und Bengalen, und zwar meist von der baumartigen Gattung gewonnen. Sie kommt wenig oder gar nicht im Handel vor, sondern wird in China und Ostindien zu den feinsten Zeuchen verarbeitet. Unter den übrigen Sorten ist die syrische und cyprische die beste; schlechter ist die smyrnische und die in Nordafrika

gewonnene. Die westindische soll der ostindischen am nächsten kommen.

§. 3.

Die an Güte sehr verschiedene Baumwolle kommt sowohl roh, als auch gesponnen unter dem Namen Twist in den Handel. Englands Spinnereien, die auf eine so hohe Stufe von Vollkommenheit gebracht und dabei fast alle von dem größten Umfange sind, liefern schon seit geraumer Zeit ungeheure Parthien gesponnener Baumwolle nach dem festen Lande, wenn gleich auch in den deutschen Spinnereien jetzt schon bedeutend gesponnen wird.*)

Die im Handel vorkommenden Baumwollengarne werden nun theils weiß zur Anfertigung von Zeuchen angewandt, häufig aber auch vorher gefärbt.

Das Auskochen oder Reinigen der zum Färben bestimmten Baumwollengarne.

§. 4.

Das in den Handel kommende und zum Färben bestimmte Baumwollengarn wäre zu die-

*) Ueber Baumwollenfabrikation hat Bernoulli in Basel (1825) ein lehrreiches Werk herausgegeben.

sem Zweck zwar hinlänglich weiß, da es aber von Natur einen eigenthümlichen Schleim bei sich führt, welcher auf die, dem Garne zu gebenden Beizen und Pigmente nachtheilig wirkt, so muß derselbe durch das Auskochen entfernt werden.

Das zum Färben bestimmte Baumwollengarn wird in Ketten geschlungen und in gehörig reinem Flußwasser 2 Stunden lang gekocht, dann herausgenommen, abgekühlt, ausgestoßen und am Flusse rein gespült, worauf es nun geeignet ist, alle Arten von Beizen und Pigmenten gleichförmig und schön aufzunehmen.

Anmerkung. Mehrere Chemiker rathen, dem Wasser, worin das zum Färben bestimmte Baumwollengarn ausgekocht werden soll, etwas Pottasche zuzusetzen; allein Jedem, der mit der praktischen Baumwollenfärberei bekannt ist, wird der aus diesem Verfahren entstehende Nachtheil für die Farben sowohl, als auch für die Weiche der Baumwolle einleuchten.

Das Auskochen oder Reinigen der zum Färben bestimmten flächsenen Garne.

§. 5.

Die in den Handel kommenden und zum Färben bestimmten flächsenen Garne sind theils

roh (crus), theils gebleicht. Letztere, wenn sie mit keinen den Pigmenten nachtheiligen Säuren gebleicht sind, können zu allen hellen Farben angewandt werden. Zu dunkeln Farben kann man jedoch auch ungebleichte Garne und Zeuche anwenden, wenn selbige in reinem Wasser, dem man aus harten Holzarten gewonnene Laugensalze oder Pottasche zusetzt, eine Stunde lang ausgekocht und dann am Flusse rein gespült werden, worauf sie geeignet sind, die erforderlichen Beizen und Pigmente gleichförmig und schön aufzunehmen.

Anmerkung. Sowohl die rohe Baumwolle und die flächsenen Garne, als auch die daraus gefertigten Zeuche, sind öfters durch nachlässige Behandlung, wie dies zuweilen auch beim Weben der Zeuche vorfällt, verunreinigt, wodurch beim nachmaligen Färben leicht mancherlei Nachtheile entstehen. Ist man daher über die gehörige Reinheit der ausgekochten Garne oder Zeuche in Zweifel, so ist es rathsam, dieselben nach dem Auskochen und Spülen, in reinem Wasser, das man mit etwas englischem Vitriolöl vermischt hat, durchzuarbeiten und dann am Flusse nochmals rein zu spülen, wodurch alle für die Farben nachtheiligen Unreinigkeiten entfernt werden.

Zweiter Abschnitt.

Von den blauen Farben.

§. 6.

Von den blauen Farben kennt man verschiedene Arten ihrer Darstellung, die sich aber auch in Hinsicht ihrer Beständigkeit gegen die Einwirkung von Luft, Licht, Regen und Säuren, so wie überhaupt in ihrer Echtheit, eben so verschieden verhalten. Es gehören hierher:

1) Das Blau der kalten Indigoküpe, welches das haltbarste ist.
2) Das Blau der warmen Pottaschküpe, welches ersterem an Haltbarkeit etwas nachstehet.
3) Das Eisenblau, unter allen bekannten blauen Farben das schönste, aber durch Alkalien leicht zerstörbar.

4) Das Holzblau, welches nur für ordinäre Garne und Zeuche anzuwenden ist.

5) Das sächsische Blau, welches die wenigste Haltbarkeit hat, und daher für die Baumwollen- und Flachs-Färberei keine Anwendung findet, und nur in Verbindung mit Gelb zur Darstellung heller grüner Farben angewendet wird.

Die Darstellung einer jeden dieser blauen Farben soll nun ausführlich erörtert werden.

1. Von der kalten Indigoküpe, ihrer Anstellung und dem Färben aus derselben.

§. 7.

Die Küpen, deren man sich hierzu in den Färbereien gewöhnlich bedient, sind 8 bis 10 Fuß tief und 5 bis 6 Fuß breit, und meistens aus Tannenholz angefertigt. Sie stehen 3 bis 3½ Fuß über dem Fußboden der Färberei empor, so daß man bequem dabei arbeiten kann. Zu kleinerem Betriebe lassen sich auch Küpen, die nur 5 bis 6 Fuß tief und 3 Fuß breit sind, anwenden.

Anstellung (Ansatz) einer kalten Indigoküpe.

§. 8.

Der hierzu nöthige Indigo, wovon man eine feine Bengal-Sorte zu wählen hat, wird auf das feinste zerrieben und dann geschlemmt, so daß man nach dieser Verrichtung von jedem Pfund Indigo 16 bis 20 Berliner Quart Indigo-Flüssigkeit erhält.

Diese von 1 Pfund nach Vorschrift zerriebenen Indigo erhaltene Flüssigkeit bringt man nun in ein hölzernes oder, was noch besser ist, kupfernes Gefäß und setzt derselben hinzu

4 Pfund besten gebrannten Kalk (in Stücken),

wobei man die Flüssigkeit mit einem Stabe schwach umrührt. Nach völliger Auflösung des Kalks setzt man unter fortwährendem Umrühren ferner hinzu

3 Pfund möglichst reinen Eisenvitriol,

wo nun, nach gänzlicher Auflösung des Eisenvitriols, auch der Indigo völlig aufgelöset ist, was man durch die auf der Oberfläche der Flüssigkeit sich zeigenden blauen Blumen erkennt. Man läßt nun den so aufgelös'ten Indigo 12 oder,

noch besser, 48 Stunden bei wiederholtem Umrühren stehen und giebt selbigen dann in die mit reinem kalten Flußwasser angefüllte Küpe. In dieser rührt man die Flüssigkeit alle 2 Stunden auf, und nach 10 Stunden ist sie geeignet, daraus färben zu können, welches die gelbröthliche Farbe der Küpen-Flüssigkeit anzeigt.

Das Färben aus der Küpe.

§. 9.

Die zum Blau-Färben bestimmten Garne oder Zeuche müssen mit heißem Wasser gut genäßt sein; Garne werden dann über Stäbe gezogen, Zeuche in Reifen gespannt. Durch kürzeres oder längeres Herumnehmen in der Küpenflüssigkeit werden nun die verschiedenen hellen oder dunklen blauen Farben dargestellt.

Hat man die verlangte blaue Farbe bekommen, so nimmt man das Garn oder Zeuch aus der Küpe, windet die Flüssigkeit gelinde aus, und reinigt es.

Anmerkung. Während des Färbens in der Küpe muß man darauf achten, daß die darin enthal-

Das Abziehen der blaugefärbten Garne oder Zeuche.

§. 10.

Dieses Abziehen ist eine sehr nothwendige Behandlung der blaugefärbten Waaren, da durch die in der Küpenflüssigkeit enthaltenen Kalktheile die blauen Farben sich leicht trübe zeigen. Gut ist es, die aus der Küpe gefärbten Waaren vor dem Abziehen zu trocknen. Ist dieses geschehen, so füllt man ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten oder lauwarmen Wasser an, dem man so viel englisches Vitriolöl zusetzt, daß es einen der Essigsäure ähnlichen Geschmack annimmt. Hierin nimmt man die blaugefärbten Waaren eine halbe Stunde lang herum, worauf sie am Flusse rein gespült und dann getrocknet werden.

tene Flüssigkeit nicht zu trübe werde. Ist dies der Fall, so muß man aufhören zu färben, die Flüssigkeit vom Grunde gut aufrühren, und erst nach 6 bis 8 Stunden wieder zu färben anfangen. Hat durch längeres Färben in der Küpe das färbende Pigment derselben abgenommen, so setzt man ihr wieder, nach bereits gegebner Vorschrift (s. §. 8.), aufgelös'ten Indigo zu,

und verfährt dann wie schon bemerkt. Durch ein so wiederholtes Zusetzen von frischer Indigoauflösung kann man in einer und derselben Küpe 5 bis 8 Monat ununterbrochen färben.

Krankheiten der kalten Indigoküpe.

§. 11.

Man nennt Krankheiten der kalten Indigoküpe das Verschärfen und sogenannte Leisewerden derselben. Ein Durchgehn oder Faulwerden und völliges Verderben der Küpenflüssigkeit findet nicht Statt.

Das Verschärfen entsteht durch den in Uebermaaß zugesetzten Kalk. Die Küpenflüssigkeit zeigt sich in diesem Falle beim Aufrühren ganz trübe und grau-grünlich; durch Zusetzen von etwas in Wasser aufgelös'tem Eisenvitriol nimmt sie jedoch gleich wieder eine gelb-röthliche Farbe an, welche ihre gut färbende Eigenschaft anzeigt.

Das Leisesein der Küpe entsteht, wenn dieselbe zu wenig Kalk enthält, oder auch durch längeres Färben von ihrer Kraft verloren hat. Die Küpenflüssigkeit zeigt sich solchen Falls lehmartig und färbt kein festes Blau. Durch Zusatz von etwas in Wasser aufgelös'tem Kalk giebt man

ihr die zum Weiterfärben erforderliche Eigenschaft wieder.

Anmerkung. Dem Verschärfen sowohl, als dem Leisewerden der Küpe vorzubeugen, ist es überhaupt sehr zweckmäßig, derselben, wenn man einige Tage daraus gefärbt hat, etwas in Wasser aufgelös'ten Kalk und Eisenvitriol zuzusetzen.

2. Von der warmen Pottaschküpe (Blaufarbe), ihrer Anstellung und dem Färben aus derselben.

§. 12.

Die Behandlung der warmen Pottaschküpe ist von jener der Waidküpe nicht wesentlich verschieden. Meiner Erfahrung nach färbt die Pottaschküpe ein eben so dauerhaftes Blau als die Waidküpe.

Vorzügliche Anwendung findet das Blau der Pottaschküpe zu dunkelblau für flächsenes Garn, so wie auch, um den in der kalten Indigoküpe meist dunkelblau gefärbten Garnen einen vollen blauen Schein zu geben. Auch ist dies Verfahren bei solchen blauen, in der kalten Indigoküpe gefärbten Garnen zweckmäßig, die mit weiß gewebt werden sollen, da sonst die noch

darin vorhandene Schwefelsäure das Weiße leicht gelb macht.

§. 13.

Die Küpen, deren man sich gewöhnlich in den Färbereien zur warmen Pottaschküpe bedient, sind in Cylinder-Form, 5 bis 6 Fuß tief und oben 3 Fuß weit, aus Kupfer oder Eisen angefertigt und enthalten 3 bis 400 Berliner Quart Wasser. Sie stehen gewöhnlich 3 Fuß über dem Fußboden der Färberei empor, so daß man bequem dabei arbeiten kann.

Anstellung (Ansatz) einer Pottaschküpe.

(300 Berliner Quart Wasser fassend.)

§. 14.

Man füllt die Küpe mit reinem Fluß- oder Regenwasser und bringt sie bis zur Siedhitze, worauf man der Flüssigkeit zusetzt:

1 Pfund Weizenkleie,
1 „ feinen Krap,
4 „ beste Pottasche und
1 „ Mittel-Bengal-Indigo, den man vorher mit $\frac{1}{4}$ Pfund Pottasche und Wasser auf's feinste abgerieben und dann geschlemmt

hat. Ist die Flüssigkeit der Küpe gehörig erwärmt, so wird sie alle Stunden vom Grunde aufgerührt.

Anmerkung. In vielen Färbereien wendet man zur Anstellung dieser Küpe weniger Pottasche an, was jedoch für die Auflösung des Indigo nachtheilig ist, und auch zu den nachherigen Unfällen, denen die Küpe ausgesetzt ist, vieles mit beiträgt.

Das Herankommen der Küpe, und Zusatz von Pottasche.

§. 15.

Nach Verlauf von 8 bis 10 Stunden findet eine merkliche Veränderung in der Küpe Statt. Es nimmt nämlich die Flüssigkeit, die anfangs von blauer Farbe war, eine grünlich-gelbe an, und leichte blaue Blasen erheben sich auf der Oberfläche, die nun einen süßlich-stechenden Geruch verbreitet. Es sind dies die Kennzeichen, daß der Indigo in der Auflösung und die Küpe im Herankommen begriffen ist. Nun werden ihr, sobald man von der völligen Auflösung des Indigo überzeugt ist,

2 bis 2½ Pfund beste Pottasche,

die man in 5 bis 6 Portionen theilt, von Stunde

zu Stunde zugesetzt, wobei man sie jedesmal aufrührt.

Jetzt erfolgt eine zweite Veränderung der Küpenflüssigkeit, indem sie eine braungelbe Farbe und einen eigenen süßlich-flüchtigen Geruch annimmt; auch haben sich auf der Oberfläche derselben aufs neue blaue Blasen (Blumen genannt) gebildet. In diesem Zustande ist die Küpe nun geeignet, um daraus färben zu können.

§. 16.

Man färbt aus einer solchen Küpe, wenn man die Flüssigkeit derselben in gehöriger Wärme erhält, an einem Tage 5 bis 6 Mal, wobei sie aber nach jedesmaligem Färben gut vom Grunde aufgerührt werden muß. Während des Färbens ist es nothwendig, die Küpe mit etwas Pottasche oder auch Kalk zu versehen, weil sie sonst leicht durchgehn, d. h. in Fäulniß übergehn, und durchaus verderben würde.

Ist ein oder zwei Tage auf der Küpe gefärbt worden, und hinlänglich Garn oder Zeuch vorhanden, welches blau gefärbt werden soll, so setzt man der Küpe eine neue Portion Indigo zu (welches das Nachsetzen oder Verwärmen der Küpe ge-

nannt wird). Der Indigo muß nach Vorschrift zerrieben und geschlemmt, und für jedes Pfund desselben 1 Pfund Pottasche und ½ Pfund feiner Krap zugesetzt werden. Man läßt nun die Küpenflüssigkeit aufs neue herankommen, und schärft sie mit etwas Pottasche, worauf wieder daraus gefärbt werden kann.

Auf solche Weise behandelt, kann man die Küpe 3 bis 4 Mal nachsetzen und ein Bedeutendes an Pottasche ersparen. Alsdann muß man sie aber auch möglichst abfärben und dann die Flüssigkeit weggießen, um eine frische Küpe anstellen zu können.

Krankheiten der warmen Pottaschküpe.

§. 17.

Der ganze Gang einer solchen Küpe kann als der Erfolg einer eigenen Art von Gährung angesehn werden, wobei sie aber allerlei Zufällen unterworfen ist. Diese sind das Durchgehen und das Verschärfen oder Schwarzwerden derselben.

Das Durchgehen der Küpe tritt ein, wenn dieselbe nicht zur gehörigen Zeit und mit der ge-

hörigen Menge Pottasche oder Kalk versehen wird, weil sie alsdann in Fäulniß übergeht.

Das Verschärfen der Küpe hingegen erfolgt, wenn derselben zu viel Pottasche oder Kalk, also im Uebermaaß, zugegeben worden ist. Die Küpenflüssigkeit nimmt in diesem Falle, statt ihrer anfangs gelben Farbe, eine grünlichschwarze an, und verbreitet einen scharfen laugenartigen Geruch; ein Zustand, in dem sie nur schwach und schlecht färbt. Das Pigment (der färbende Stoff) der Küpe ist nun zwar noch nicht verdorben, allein der Fortgang der Gährung ist doch gehemmt. Ist daher die Verschärfung nur erst schwach, so kann der Küpe durch Zusatz von etwas Krap wieder aufgeholfen werden; ist sie aber zu stark, so giebt man ihr 2 bis 4 Loth gepulverten Salmiak, wodurch sie nach Verlauf von 4 bis 8 Stunden ihre färbende Kraft wieder erhält, und hat man dann das gewöhnliche, früher angegebene Verfahren zu beobachten.

Anmerkung. Die in neuerer Zeit in Anwendung gebrachte Soda-Indigo-Küpe zur Darstellung echter blauer Farben für baumwollene und flächsene Garne und Gewebe, hat schon theilweise die kostspieligere Anwendung der Pottaschküpe entbehrlich gemacht.

Der Ansatz und die Führung der Soda-Indigo-Küpe sind weit einfacher und sicherer, und die in derselben erzeugten blauen Farben fallen glänzender aus, man sehe

H. Schrader, Anleitung zum richtigen und vortheilhaften Gebrauch der Terra Catechu, des chromsauren Kali und der Soda-Indigo-Küpe, bei C. F. Amelang in Berlin.

3. Von dem Eisenblau (bleu Raimond) mit blausaurem Kali.

§. 18.

Um dieses schöne Blau so glänzend als möglich darzustellen, ist folgendes Verfahren das vorzüglichste.

In ein starkes gläsernes Gefäß schüttet man

1 Pfund Scheidewasser (Salpetersäure)

und läßt darin nach und nach, ohne die Flüssigkeit umzurühren,

3 Pfund besten reinen Eisenvitriol (Kupferwasser)

auflösen, wodurch man das zum Beizen dieser blauen Farbe nöthige salpetersaure Eisenoxyd erhält, welches man nun folgendermaßen anwendet.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem

kalten Wasser, welchem man von dem nach Vorschrift bereiteten salpetersauren Eisenoxyd nach und nach so viel zusetzt, daß die Flüssigkeit 4 Grad, nach Beaume's Säuremesser, stark ist.

Hierin behandelt man die Garne oder Zeuche ½ Stunde lang; dann werden sie herausgenommen und rein gespült, und so haben sie die nöthige Beize erhalten. Nachdem dies geschehen, füllt man zum Blaufärben ein hölzernes Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, setzt diesem für jedes Pfund gebeiztes Garn oder Zeuch

½ bis 1 Loth blausaures Kali

und so viel englisches Vitriolöl zu, daß die Flüssigkeit scharf essigsauer schmeckt. Hierin nimmt man nun die gebeizten Garne oder Zeuche ½ Stunde lang herum, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

Anmerkung. Um die verschiedenen Nüancen von Eisenblau darzustellen, darf man nur mehr oder weniger salpetersaures Eisenoxyd zum Beizen und in demselben Verhältniß blausaures Kali anwenden. Man kann zwar die Menge des zugesetzten Eisenoxyds leicht an der schwächeren oder stärkeren gelben Farbe der Flüssigkeit, die sich in eben dem Maaße den Zeuchen mittheilt, erkennen; sicherer aber verfährt man,

so wie überhaupt bei allen Säuren, die man zum Beizen anwendet, wenn man sich eines Beaume'schen Säuremessers bedient. In Ermangelung des salpetersauren Eisenoxyds kann man den Zeuchen den nöthigen Eisengrund auch mit Kalk oder Pottaschenlauge und Eisenvitriol geben. Man schüttet zu diesem Behuf in ein Gefäß mit reinem Wasser etwas in Wasser aufgelös'ten und abgeklärten Kalk oder Pottasche. Hierin bearbeitet man die Zeuche einige Minuten lang, drückt sie dann aus, und nimmt sie durch reines Wasser, dem man etwas in Wasser aufgelös'ten Eisenvitriol zugesetzt hat. Durch ein mehrmaliges Verfahren kann man den Zeuchen beliebig einen hellern oder dunklern gelben Grund geben. Nach ½ Stunde spült man die so behandelten Zeuche, und beobachtet beim Ausfärben mit blausaurem Kali das früherhin angegebene Verfahren.

Die nach diesem Verfahren dargestellten eisenblauen Farben sind in neuerer Zeit vorzüglich in französischen Färbereien in höchster Schönheit dargestellt worden. Durch Fleiß und Mühe ist es mir gelungen, dieselben eben so schön zu färben. Die genaue Behandlung und Darstellung dieser so schönen blauen Farbe ist in meinen: »Neuesten Erfahrungen in der gesammten Schönfärberei, Berlin bei C. F. Amelang, enthalten.

4. Von dem Holzblau.

§. 19.

Um die verschiedenen Arten dieser Farbe möglichst schön und egal darzustellen, verfährt man folgendermaßen.

a. Holzblau.

(Für 100 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt 75 Pfund Blauholz, in grobe Leinwandsäcke gebunden, darin $\frac{3}{4}$ Stunden lang auskochen.

Man nimmt dann die Säcke heraus, bringt die Garne oder Zeuche in diese Blauholzflotte und arbeitet sie 4 Stunden möglichst heiß darin herum, worauf man die Flotte nach und nach erkalten läßt, die Zeuche dann herausnimmt und derselben Flüssigkeit

1 Pfund in heißem Wasser aufgelös'ten Blaustein zusetzt.

Man bringt nun die Zeuche wieder hinein und arbeitet sie noch $\frac{1}{2}$ Stunde darin herum; dann nimmt man sie heraus, setzt derselben Flüssigkeit

1 Pfund in Wasser aufgelös'ten Alaun

zu

zu und läßt die Zeuche möglichst kalt ½ Stunde darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

b. Sehr dunkles Holzblau.

(Für 100 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Die zu dieser Farbe bestimmten Garne oder Zeuche werden schmackirt; dann füllt man ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser an, dem man

5 Pfund in Wasser aufgelös'ten Eisenvitriol

zusetzt; hierin werden die schmackirten Zeuche ½ Stunde gut herumgearbeitet. Haben selbige einen grauen Grund angenommen, so nimmt man sie heraus, und spült sie am Flusse rein. Dies ist der zum Ausfärben nöthige Grund.

Man füllt nun den Kessel mit reinem Wasser und läßt

50 Pfund Blauholz,

in Säcke gebunden, ¾ Stunden lang darin auskochen, worauf man die Säcke herausnimmt und diese Blauholzflotte bis zum Handheißen mit reinem Wasser abkühlt.

Man bringt nun das nach Vorschrift behan-

delte Garn oder Zeuch in diese Flotte und läßt es 1 Stunde lang darin herumarbeiten, nimmt es dann heraus und setzt der Flüssigkeit

1 Pfund in Wasser aufgelös'ten Blaustein

zu, bringt die Zeuche wieder hinein und arbeitet sie abermals ½ Stunde lang darin herum, worauf sie herausgenommen und in derselben Flotte mit 1 Pfund in Wasser aufgelös'tem Alaun geschönt, dann gespült und getrocknet werden.

Anmerkung. Das Schmackiren ist für viele zum Färben bestimmte Garne und Zeuche eine wesentliche Vorbereitung, da mittelst der zusammenziehenden Eigenschaft, welche der Schmack (Sumach) enthält, die Zeuche fähig gemacht werden, die Pigmente und Beizen schön und gleichförmig aufzunehmen. — Um 100 Pfund Garn oder Zeuch zu schmackiren, läßt man 20 Pfd. besten Schmack in 250 Berliner Quart reinem Flußwasser ½ Stunde lang auskochen, und alsdann die groben Theile des Schmacks sich niederschlagen, nimmt darauf den klaren Schmack-Extract ab, setzt reines Wasser zu, bringt das Garn oder Zeuch hinein, und läßt es ½ Stunde lang scharf handheiß darin herumarbeiten, worauf es herausgenommen und ausgedrückt wird. Nach dieser Vorbereitung durch Schmack wird es nun gebeizt oder gefärbt. Besser ist es, die schmakkirten Garne oder Zeuche 24 Stunden im

schmackirten Zustande liegen zu lassen und dann erst zu beizen oder zu färben.

c. Sehr haltbares Holzblau.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser an und setzt der Flüssigkeit zu:

1 Pfund Blaustein,
1 „ Eisenvitriol,
1 „ Alaun,
8 Loth Zinnsalz,
8 „ englisches Vitriolöl,

welches alles vorher in 10 Berliner Quart heißem Wasser aufgelös't ist.

In diese Flüssigkeit bringt man nun die schmackirten Garne oder Zeuche, läßt sie 1 Stunde lang kalt darin herumarbeiten und dann noch einige Stunden in der Flüssigkeit liegen, worauf sie herausgenommen, gelinde ausgewunden und nach Verlauf einiger Stunden am Flusse rein gespült werden. Dies ist die Beize. Zum Blaufärben füllt man ein hölzernes Gefäß mit reinem handheißen Wasser an und setzt der Flüssigkeit die Abkochung oder vielmehr den Extract von

12 Pfund Blauholz

zu, bringt die gebeizten und gespülten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie eine Stunde darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet.

Anmerkung. Die Anwendung der hölzernen Gefäße ist zum Beizen und Färben der baumwollenen oder flächsenen Garne und Zeuche weit zweckmäßiger, als wenn man sich dazu metallener Kessel bedient. Jedes Metall wirkt durch die dem Garne oder Zeuche gegebenen Beizen nachtheilig auf die färbenden Pigmente, so daß oft Flecke in den Zeuchen entstehen. Gut ist es, das zum Färben nöthige Blau-, Fernambuk- oder Rothholz einige Zeit vorher in reinem Wasser auszukochen, diese Abkochung oder vielmehr diesen Extract in reinen Fässern aufzubewahren und dann zum Färben anzuwenden.

5. Von dem sächsischen oder Großenhainer Blau aus gereinigter Indigoauflösung.

§. 20.

Dieses Blau findet für sich allein für baumwollene oder flächsene Garne und Zeuche keine Anwendung, da es nicht nur sehr unhaltbar, sondern auch theurer als die echten blauen Farben zu stehen kommt. Vorzüglich braucht man dieses Blau

in Verbindung mit Gelb zur Darstellung der hellgrünen Farben, da diese auf keinem andern Wege so glänzend dargestellt werden können. Die hierzu nöthige gereinigte Indigoauflösung wird folgendermaßen bereitet.

Man schüttet in einen nicht glasurten Steintopf

3 Pfund bestes Nordhäuser Vitriolöl

und setzt dieser Flüssigkeit bei fortwährendem Umrühren mit einem Glasstabe

1 Pfund gepulverten und gesiebten feinen Bengal- oder Guatimal-Indigo

nach und nach zu.

Ist die Flüssigkeit erkaltet, so läßt man sie an einem trocknen Orte 48 Stunden lang stehen, und verdünnt sie nach und nach mit 4 Berliner Quart reinem kalten Flußwasser.

Man füllt nun einen 30 bis 40 Berl. Quart fassenden kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser an und setzt diesem die nach Vorschrift bereitete Indigoauflösung zu, nebst

3 bis 4 Pfund grobe rein gewaschene Schafwolle.

Diese Flüssigkeit bringt man nach und nach zum Kochen und erhält sie einige Minuten lang darin; dann bedeckt man den Kessel, nimmt die nun

schwarzblau gefärbte Wolle nach Verlauf von 12 Stunden heraus und spült und klopft sie am Flusse möglichst rein, damit alle noch anhängende Schwefelsäure entfernt werde.

Um das nun gereinigte blaufärbende Pigment des Indigo wieder aus der Wolle zu ziehen, verfährt man auf folgende Art.

Man füllt einen 50 bis 60 Berliner Quart fassenden Kessel mit reinem Flußwasser an, bringt es ins Kochen und setzt ihm dann 6 bis 8 Loth Pottasche und die mit der Indigoauflösung angekochte und gespülte blaue Wolle, in einen reinen Sack gebunden, zu.

Diese Flüssigkeit erhält man ½ Stunde lang im Kochen, nimmt dann den Sack mit der Wolle heraus und bewahrt die so gewonnene gereinigte Indigoauflösung, die sich als ein voller blauer Liquor darstellt, in einem reinen Faß von Tannenholz zum Gebrauch auf. Die nach Vorschrift abgekochte Wolle erscheint jetzt gelbgrün; man trocknet sie nun und wendet sie zum weitern Ankochen mit der Indigoauflösung an.

§. 21.

Um nun ein schönes sächsisches Blau für baumwollene oder flächsene Garne und Zeuche darzustellen, verfährt man folgendermaßen.

Die Garne oder Zeuche werden schmackirt, nachher in eine mit essigsaurer Thonerde bereitete Flüssigkeit gebracht, die nach Beaume's Säuremesser 5 Grad stark ist, und ½ Stunde darin herumgearbeitet; dann werden sie herausgenommen und gelinde ausgewunden. Die so gebeizten Garne oder Zeuche läßt man nun 12 Stunden mit wollenen Decken bedeckt liegen, worauf sie am Flusse rein gespült werden.

Zum Blaufärben füllt man ein Gefäß mit handheißem Wasser an, setzt diesem für jedes Pfund gebeiztes Garn oder Zeuch ½ Loth gepulverten Alaun und etwas von der gereinigten Indigo-Auflösung zu, bringt nun die Garne oder Zeuche in diese Flüssigkeit und läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen und ohne sie erst zu spülen getrocknet.

Anmerkung. Die essigsaure Thonerde, gewöhnlich auch Gelb- oder Rothbeize genannt, ist für die Baumwollen-Färberei ein unentbehrliches Material; am besten läßt sie sich auf folgende

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Art darstellen. Man füllt ein hölzernes Gefäß mit 50 Berliner Quart kaltem oder auch handwarmen, reinen Flußwasser an, setzt diesem zu:

24 Pfund eisenfreien zartgepulverten Alaun

und rührt die Flüssigkeit fortwährend um, bis der Alaun völlig aufgelös't ist; dann setzt man

12 Loth reine zart gepulverte Kreide

in kleinen Portionen zu, und rührt die Flüssigkeit fortwährend 1 Stunde lang um. Nachdem dies geschehen, setzt man derselben Flüssigkeit

8 Pfund besten Bleizucker

zu und rührt alles noch 1 Stunde lang gehörig um. Man läßt es hierauf 12 Stunden ruhig stehen und gießt dann das Klare ab, welches die nun brauchbare essigsaure Thonerde bildet. Dieselbe wird nun zum fernern Gebrauche aufbewahrt. Den sich zeigenden weißen Bodensatz kann man mit etwas reinem Wasser ausziehen, dann abklären und das Klare ebenfalls zum Gebrauche aufbewahren. Das Beizen der Garne oder Zeuche mit essigsaurer Thonerde geschieht kalt. Man prüft zu diesem Behufe die Stärke derselben erst durch Beaume's Säuremesser, bringt die Zeuche alsdann hinein und läßt sie ½ Stunde lang darin herumarbeiten, drückt sie dann gelinde von der anhängenden Flüssigkeit aus und läßt sie mit wollenen Decken bedeckt 12 Stunden liegen; (unterläßt man das Bedecken, so wird die essigsaure Thonerde von der Luft oxydirt, welches man gewöhnlich das Anlaufen

Staatl. Bibliothek Regensburg

nennt). Die Garne oder Zeuche werden hierauf gespült und dann gefärbt. Hierbei ist noch zu bemerken, daß die beizende Kraft der essigsauren Thonerde nicht abnimmt, indem man so lange darin beizen kann, bis man keine Flüssigkeit derselben mehr hat.

Dritter Abschnitt.

Von den gelben Farben.

§. 22.

Fast alle bekannten gelbfärbenden Materialien sind zum Gelbfärben der baumwollenen oder flächsenen Garne und Zeuche anzuwenden, vorzüglich jedoch die Quercitron-Rinde, das Gelbholz und der Orlean.

1. Gelb aus der Quercitron-Rinde.

§. 23.

Um gelbe Farben in verschiedenen Nüancen aus der Quercitron-Rinde darzustellen, verfährt man folgendermaßen.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt für jedes Pfund Garn oder Zeuch, das man gelb färben will,

½ Pfund Quercitron-Rinde,

in einen Leinwandsack gebunden, 15 Minuten lang darin auskochen, nimmt dann den Sack heraus, setzt der Flüssigkeit für jedes Pfund Garn oder Zeuch

½ Loth Zinnsalz in Krystallen,
1 „ eisenfreien Alaun

zu, und erhält es einige Minuten lang im Kochen.

In diese Flotte bringt man nun die genäßten Garne oder Zeuche und läßt sie ¼ Stunde kochend darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und im Schatten getrocknet werden.

Verlangt man dunklere Farben, so setzt man der Flotte etwas Kurkumä zu und läßt die Garne oder Zeuche noch einige Minuten damit kochen.

Will man ein ins Orange fallendes Gelb färben, so beobachtet man dasselbe obige Verfahren und setzt nur der Flotte etwas in reinem Wasser abgeriebenen Orlean zu.

2. Orangegelb aus Orlean.

(Für 25 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 24.

Um diese Farbe in möglichster Schönheit darzustellen, ist folgendes Verfahren das vorzüglichste.

Man reibt 1 Pfund Orlean mit reinem Wasser fein ab, so daß man ungefähr 20 Berliner Quart Orlean-Flüssigkeit bekommt. Dieser Flüssigkeit setzt man zu:

2 Pfund reine Pottasche,

bringt sie zum Kochen und erhält sie ½ Stunde lang darin.

Diese nun zum Färben anwendbare Orleanauflösung wird auf folgende Art angewandt.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser an, erhitzt selbiges handheiß und setzt ihm dann verhältnißmäßig so viel Orleanauflösung zu, je nachdem die Farbe hell oder dunkel sein soll. Man bringt nun die Garne oder Zeuche in diese Flüssigkeit und läßt sie ½ Stunde scharf heiß darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und im Schatten getrocknet.

Beizt man die mit dem Orlean orangegelb gefärbten Garne oder Zeuche in essigsaurer Thonerde und färbt sie dann in einer Flotte, der man Quercitron-Rinde und etwas Fernambuk-Abkochung zugesetzt hat, aus, so kann man die schönsten Farben von Dunkelorange und Aurora darstellen.

Anmerkung. Die Darstellung der gelben und orange Farben für baumwollene Garne und Gewebe aus der Quercitronrinde und dem Orlean ist in neuerer Zeit fast nicht mehr in Anwendung gebracht, indem diese gelben Farben weit billiger, schöner und dauerhafter aus dem chromsauren Kali dargestellt werden, und verweise ich deshalb auf mein bereits erwähntes Werkchen: Anleitung zum richtigen Gebrauch der **Terra Catechu** und des chromsauren Kali ꝛc.

Vierter Abschnitt.

Von den grünen Farben.

§. 25.

Die Darstellung der grünen Farben geschieht durch Mischung der gelben und blauen Farben; je vollkommener daher diese beiden Farben dargestellt werden, desto schöner wird das Grün.

Als gelbfärbendes Material findet der Wau, das Gelbholz und die Quercitron-Rinde Anwendung; letztere ist besonders wegen ihres reichen Pigments anzurathen.

Zum Blauen ist vorzüglich die gereinigte Indigoauflösung am geeignetsten, schöne grüne Farben darzustellen. Weniger schön, doch haltbarer, ist das Blau der kalten Indigoküpe. Zu dunkeln Farben dient das Blauholz.

1. Hellgrün aus Quercitron-Rinde und gereinigter Indigoauflösung.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 26.

Die Garne oder Zeuche werden schmackirt (s. §. 19. Anmerkung), in 5 Grad starker essigsaurer Thonerde gebeizt und nach Verlauf von 12 Stunden gut gespült. Dies ist die Beize, worauf nun das Gelbfärben folgt.

Man füllt hierzu ein hölzernes Gefäß mit reinem handwarmen Wasser an und setzt diesem

20 Pfund Quercitron-Rinde,

welche vorher in reinem Wasser $\frac{1}{4}$ Stunde lang ausgekocht worden ist, zu.

In diese Flotte bringt man nun die gebeizten und gespülten Garne oder Zeuche und läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde lang darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen und ausgedrückt werden.

Diese gelb gefärbten Garne oder Zeuche werden nun nach Vorschrift, in reinem Wasser, mit gereinigter Indigoauflösung und Alaun, sächsisch blau gefärbt, wodurch sich das Grün im

schönsten Glanze darstellt; sie werden dann, ohne sie zu spülen, im Schatten getrocknet.

Die hellern oder dunklern Nüancen von Grün entstehen, je nachdem man mehr oder weniger gereinigte Indigoauflösung anwendet, was sich übrigens leicht beurtheilen läßt.

Verlangt man echte grüne Farben, so giebt man dem Garne oder Zeuche, je nachdem das Grün hell oder dunkel sein soll, einen hellen oder dunkeln Grund in der kalten Indigoküpe, und beobachtet dann das obige Verfahren.

Anmerkung. Zur Darstellung schöner Farben ist es zweckmäßig, die anzuwendende Quercitron-Rinde in reinem Wasser mit Zusatz von 4 Loth reinem klaren Tischlerleim ¼ Stunde lang auszukochen. Der Leim zieht den eigenthümlichen Gerbestoff der Quercitron-Rinde an, und schlägt sich nieder. Man klärt die Flüssigkeit alsdann ab, und kann sie nun zum längeren Gebrauch aufbewahren. — Der Wau ist zwar sowohl zur Darstellung der gelben als auch der grünen Farben sehr anwendbar, allein durch das darin enthaltene schwach gelbfärbende Pigment wird das Färben damit sehr vertheuert. Der hierzu nöthige Wau wird in reinem Wasser ausgekocht und übrigens obiges Verfahren beobachtet.

2. Mittel- und Dunkelgrün aus der kalten Indigo- oder Soda-Indigo-Küpe und der Quercitron-Rinde.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Neu.

§. 27.

Die nach diesem Verfahren dargestellten grünen Farben stehn zwar denen aus gereinigter Indigotinctur gefärbten an Schönheit nach, sind jedoch von vorzüglicher Dauer.

Die Darstellung dieser grünen Farbe wird folgendermaßen vollzogen.

Die Garne oder Zeuche werden nach bekanntem Verfahren in reinem Wasser ausgekocht (nicht schmackirt), in der kalten Indigo- oder Soda-Indigo-Küpe hellblau gefärbt und dann gespült.

Diese nach Vorschrift blaugefärbten und gespülten Garne oder Zeuche bringt man in eine Flüssigkeit von reinem kalten Wasser, der man 5 Pfund in heißem Wasser gelöseten, mit 8 Loth Pottasche neutralisirten Alaun hinzugesetzt hat.

In dieser Alaunflüssigkeit läßt man die Garne oder Zeuche 12 Stunden lang liegen, alsdann werden sie herausgenommen, gespült und nach bekanntem

Verfahren mit 20 Pfund Quercitronrinde grün gefärbt.

Die helleren oder dunkleren Nüancen von diesem Grün entstehn dadurch, daß man das Blau heller oder dunkeler färbt. Die dabei in Anwendung gebrachte kalte Indigo-Küpe darf nicht zu alt und nicht trübe sein.

3. Dunkelgrün aus Gelb- und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 28.

Die Darstellung der dunkelgrünen Farben vermittelst Scharte, Wau und Blauholz war bisher mancherlei Schwierigkeiten unterworfen und zugleich mit einem nicht unbedeutenden Kostenaufwande verbunden. Das hier folgende einfache Verfahren giebt nicht bloß weit haltbarere dunkelgrüne Farben, sondern ist auch minder kostspielig.

Man füllt nämlich den Kessel mit reinem Wasser an und läßt darin

20 Pfund Cuba-Gelbholz,

in einen leinenen Sack gebunden, $\frac{3}{4}$ Stunden lang

auskochen, worauf man den Sack herausnimmt und nun der Flüssigkeit

1½ Pfund Grünspan,

welcher zuvor in reinem Wasser gelöset ist, zusetzt, zugleich aber auch etwas kaltes Wasser, damit die Flüssigkeit nicht zu kochend ist.

Nun bringt man die schmackirten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie ½ Stunde, zuletzt nur einige Minuten, kochend darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, abgekühlt und auf folgende Art mit Blauholz gefärbt.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser an; ist es handheiß geworden, so setzt man ihm eine Abkochung von

8 Pfund Blauholz

zu, bringt die gelbgefärbten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie ½ Stunde lang darin herumarbeiten, worauf sie gespült und getrocknet werden.

Giebt man den Garnen oder Zeuchen einen hellblauen Grund in der kalten Indigoküpe, so werden die Farben sehr echt.

Verlangt man ein Grün mit einem Schein ins Olive, so wendet man statt des Grünspans 1 Pfund Blaustein an, und verfährt sonst wie oben bemerkt.

4. Dunkelgrün aus Gelb- und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder fläch senes Garn oder Zeuch.)

Neu.

§. 29.

Die nach diesem neuen Verfahren dargestellten dunkelgrünen Farben sind allen jetzt bekannten vorzuziehn. Man erspart bedeutend an Farbmaterial und die Farben fallen besonders schön und gleichförmig aus.

Man aperirt folgendermaßen: die Garne oder Zeuche werden nach bekanntem Verfahren in reinem Wasser ausgekocht (nicht schmackirt).

Man bringt dieselben alsdann in eine Flüssigkeit von reinem Wasser, dem man

2 Pfund Blaustein (Cipri Vitriol),

welcher in 2 Quart reinem heißem Wasser gelöset, und

2 Pfund gewöhnlichem gelöschten

Küpen-Kalk,

welcher in 8 Quart Wasser gelöset und abgeklärt ist, hinzugesetzt hat. In dieser Flüssigkeit werden die Garne oder Zeuche ¼ Stunde lang herumgearbeitet, und bleiben 12 Stunden lang darin liegen, alsdann werden sie herausgenommen, gut abgewunden und folgendermaßen dunkelgrün gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem, scharf heißem Wasser, setzt der Flüssigkeit hinzu, die Abkochung von

15 Pfund Cuba-Gelbholz,
8 „ Blauholz,

bringt die nach Vorschrift vorbereiteten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie ½ Stunde fortwährend darin herumarbeiten. Alsdann werden sie herausgenommen, gespült ꝛc.

Durch mehr oder weniger Zusatz von Blauholzabkochung lassen sich hellere oder dunkelere Nüancen von diesem Grün darstellen.

5. Olivengrün aus Quercitron-Rinde.

§. 30.

a. Hell-Olivengrün.

(Für 25 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Um diese Farbe in verschiedenen Nüancen schön und nicht kostspielig darzustellen, verfährt man folgendermaßen.

Die Zeuche werden mit Schmack und Eisenvitriol beliebig heller oder dunkler grau gefärbt (s. den 6ten Abschnitt: Von den grauen Farben.) und dann rein gespült.

Man füllt nun ein Gefäß mit reinem hand-heißen Wasser an und setzt diesem zu

12½ Loth Alaun,

welcher in heißem Wasser aufgelöset ist, und einige Pfund in Wasser abgekochter Quercitron-Rinde.

In diese Flüssigkeit bringt man nun die nach Vorschrift grau gefärbten und dann gespülten Zeuche, läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten und dann herausnehmen. Hierauf setzt man derselben Flüssigkeit etwas abgekochtes Fernambuk- oder Rothholz und Blauholz zu, bringt die Garne oder Zeuche wieder hinein und arbeitet sie noch ½ Stunde darin herum, worauf sie gespült und getrocknet werden. Durch mehr oder weniger Zusatz von Roth- und Blauholz lassen sich alle Nüancen von Olivengrün darstellen.

b. Dunkel-Olivengrün.

Das Verfahren, diese Farbe darzustellen, ist sehr einfach, indem man die Garne oder Zeuche wie Grün, und zwar mit Gelb- und Blauholz, ausfärbt, wobei man nur das Gelbholz um einige Pfund vermehrt.

Vortheilhafter verfährt man hingegen, wenn man die mit Gelbholz gefärbten Garne oder Zeuche gleich in der nämlichen Gelbholzbrühe mit Blauholz dunkelt, was aber nicht zu heiß geschehen darf.

Fünfter Abschnitt.

Von den schwarzen Farben.

§. 31.

Die Darstellung der schwarzen Farben ist für baumwollene oder flächsene Garne und Zeuche noch immer mit Schwierigkeiten verbunden gewesen. Vorzüglich schöne und haltbare schwarze Farben giebt das essigsaure und holzsaure Eisen in Verbindung mit Blauholz; weniger anwendbar hierzu ist der Schmack, das Blauholz und der Eisenvitriol. Die Darstellung der verschiedenen schwarzen Farben kann am besten nach den hier folgenden Vorschriften bewirkt werden.

1. Blauschwarz aus Blauholz.

(Für 100 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 32.

Man füllt den Kessel mit reinem Flußwasser an, und läßt 100 Pfund bestes Blauholz, in

Säcke

Säcke gebunden, 1 Stunde darin auskochen. Alsdann nimmt man die Säcke heraus und kühlt die Blauholzbrühe mit kaltem Wasser ab. In dieser Flüssigkeit läßt man die Garne oder Zeuche 3 Stunden scharf heiß, jedoch nicht kochend, herumarbeiten, worauf sie herausgenommen werden.

Man setzt nun derselben Flüssigkeit

½ Pfund in Wasser aufgelös'ten Blaustein

zu, bringt die Garne oder Zeuche wieder hinein, und läßt sie ½ Stunde handwarm darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet.

Verlangt man ein ins Röthliche fallendes Blauschwarz, so schönt man die Farbe, nach dem Dunkeln mit Blaustein, in derselben Brühe mit etwas Alaun.

2. Schwarz aus Schmack und Blauholz.

(Für 100 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 33.

In 300 Berliner Quart Flußwasser läßt man 50 Pfund Schmack zweimal ½ Stunde lang auskochen, und klärt dann diese Schmackflüssigkeit

in einem Kessel, der groß genug ist, um 100 Pfund Garn oder Zeuch fassen zu können.

Man bringt nun das Garn oder Zeuch in diese Flüssigkeit und läßt es 1 Stunde lang darin kochen, dann wird es herausgenommen, und nachdem man es gut ausgewunden, in eine Flüssigkeit gebracht, welche aus reinem Wasser,

30 Pfund Eisenvitriol und
2 „ Pottasche besteht.

Hierin wird es ½ Stunde lang herumgearbeitet, dann herausgenommen und gut ausgewunden.

Nun bringt man das Garn oder Zeuch wieder in die noch warme Schmackflüssigkeit und läßt es ½ Stunde lang darin herumarbeiten; dann wird es herausgenommen, gut ausgewunden und noch einmal in die aus Wasser, Eisenvitriol und Pottasche bereitete Flüssigkeit gebracht, dabei übrigens das obige Verfahren beobachtend; dann wird es herausgenommen, rein gespült und geschönt.

Zum Schönen füllt man den Kessel mit reinem handwarmen Wasser, setzt der Flüssigkeit

20 Pfund abgekochtes Blauholz,
10 „ abgekochtes Gelbholz,
1 Loth Blaustein und
4 „ Pottasche

zu, bringt die nach Vorschrift behandelten und gespülten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie ½ Stunde handwarm darin herumarbeiten, worauf sie gespült und getrocknet werden.

3. Schwarz aus holzsaurem Eisen und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder fläch sen es Garn oder Zeuch.)

§. 34.

Diese aus dem holzsauren Eisen und dem Blauholz dargestellte Farbe ist wohl unter allen die vorzüglichste, da man bei einem einfachen Verfahren, wie das hier angegebne, eines guten Erfolgs gewiß sein darf.

Man füllt einen Kessel oder hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser, und setzt diesem so viel käufliches holzsaures Eisen zu, daß es nach Beaume's Säuremesser 2 Grad stark ist. In diese Flüssigkeit bringt man das schmackirte Garn oder Zeuch, und läßt es ½ Stunde kalt darin herumarbeiten, dann wird es herausgenommen, gelinde ausgewunden und am Flusse rein gespült; dies ist die Beize.

Man bringt nun die so gebeizten Garne oder

Zeuche wieder in das schon gebrauchte Schmackbad und läßt sie ½ Stunde handwarm darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, ausgewunden und dann mit Blauholz ausgefärbt werden.

Man füllt zu diesem Behuf den Kessel mit reinem Wasser an, dem man

12 Pfund abgekochtes Blauholz

zusetzt. In diese Flüssigkeit bringt man die Garne oder Zeuche, und läßt sie ½ Stunde gut heiß darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet.

Anmerkung. Die Flüssigkeit vom holzsauren Eisen, deren man sich zum Beizen bedient hat, muß man in einem Fasse aufbewahren, und kann man ihr dann gerostetes Eisen zusetzen, wodurch sie an Güte gewinnt. Nach einem geringen Zusatz von frischem holzsauren Eisen kann sie dann ferner in Gebrauch genommen werden.

4. Schwarz aus essigsaurem Eisen und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 35.

Die Darstellung der schwarzen Farbe aus essigsaurem Eisen und Blauholz erfordert

eine sorgfältigere Behandlung als die mit dem holzsauren Eisen, weshalb diese letztere Methode anzurathen ist.

Will man sich das essigsaure Eisen selbst bereiten, so verfährt man folgendermaßen.

Man reinigt dünnes Eisen durch Waschen und Bürsten von allem Schmutz, und läßt es dann durch Besprengen mit Essig möglichst stark rosten. Das stark gerostete Eisen bringt man in ein Faß, und füllt selbiges mit reinem Essig an, wozu der aus Getreide bereitete am besten ist.

Man zieht dann die Flüssigkeit mehrere Mal vom Fasse ab, und gießt sie jedesmal wieder auf, wo dann, nach Verlauf von etwa 6 Wochen, das essigsaure Eisen sich gebildet haben wird. Man erkennt dieses daran, wenn die Flüssigkeit keinen sauren Geschmack mehr hat, und dann erst wendet man selbige nach Vorschrift an.

Man füllt nämlich ein hölzernes Gefäß mit essigsaurem Eisen, das nach Beaume's Säuremesser 3 bis 4 Grad stark sein muß, bringt die Garne oder Zeuche hinein und läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten, dann werden sie gelinde ausgewunden und getrocknet.

§. 36.

Nach dem Trocknen der gebeizten Garne oder Zeuche bringt man sie in reines, scharf heißes Wasser, läßt sie ½ Stunde lang darin herumarbeiten, dann herausnehmen und am Flusse möglichst rein spülen und klopfen, worauf man zum Schwarzfärben schreitet.

Man füllt zu dem Ende den Kessel mit reinem Wasser, und setzt ihm 10 Pfund gemahlenes Blauholz, in einen Sack gebunden, nebst 1 Pfund Schmack hinzu.

Ist die Flüssigkeit handheiß, so bringt man die gebeizten und gespülten Garne oder Zeuche hinein und läßt sie fortwährend schnell darin herumarbeiten. Das Feuer verstärkt man so, daß die Flüssigkeit in einer Stunde kocht; man erhält sie einige Minuten lang im Kochen, nimmt dann die Zeuche heraus, spült und trocknet sie.

Anmerkung. Das Trocknen der mit essigsaurem Eisen gebeizten Garne oder Zeuche muß mit der größten Vorsicht geschehen. Es müssen letztere an einem Orte, wo kein Licht und keine Luft eindringen können, ganz egal ausgespannt und getrocknet werden, indem sich sonst das dem Garne oder Zeuche anhängende Eisen oxydirt und dann beim Ausfärben leicht Flecken entstehen.

Einige Färber wollen diesem Nachtheile dadurch abhelfen, daß sie die in essigsaurem Eisen gebeizten Garne oder Zeuche gleich spülen und in Blauholz ausfärben; die so dargestellte Farbe steht aber obiger an Güte nach. Zweckmäßiger ist es jedenfalls, die Zeuche zu schmackiren, zu trocknen, dann zu beizen, und sie weiter nach Vorschrift zu behandeln. — Der während des Schwarzfärbens im Kessel bleibende Blauholzsack verursacht keine Flecken; man kann sich jedoch auch des abgekochten Blauholzes bedienen.

5. Schwarz aus dem Catechu und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Neu.

§. 37.

Das Schwarzfärben der Baumwolle mit Catechu und dem Blauholz ist in neuerer Zeit besonders ausgedehnt, und vielen Abänderungen unterworfen gewesen — nach folgendem Verfahren jedoch von dem günstigsten Erfolg. Die Darstellung dieser so schönen haltbaren schwarzen Farbe wird folgendermaßen vollzogen.

Man füllt ein Gefäß mit reinem, scharf heißen Wasser, setzt demselben hinzu die Abkochung von

3 Pfund Catechu mit
1 „ Blaustein (Cipri Vitriol).

In diese Flüssigkeit bringe man die nach bekanntem Verfahren in reinem Wasser ausgekochten Garne oder Zeuche (nicht schmackirt), läßt sie ½ Stunde lang darin herumarbeiten und 1 Stunde lang darin liegen, dann werden sie herausgenommen und in eine Flüssigkeit gebracht, die aus reinem kalten Wasser und 1 Pfund in heißem Wasser gelöseten chromsauren Kali besteht, und läßt die Garne oder Zeuche ½ Stunde lang in derselben herumarbeiten, alsdann werden sie herausgenommen, gut abgewunden und folgendermaßen schwarz gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem, scharf heißen Wasser, setzt demselben die Abkochung von

10 Pfund Campeche-Blauholz und
2 Loth Pottasche

hinzu, bringt die Garne oder Zeuche in diese Flüssigkeit und läßt sie ½ Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten; alsdann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet.

Wird ein sehr volles Schwarz verlangt, so darf man nur der Blauholz-Abkochung die Abkochung von 4 bis 5 Pfd. Quercitronrinde hinzusetzen.

Auch in kleinen, jedoch gut eingerichteten Färbereien läßt sich dieses Schwarz mit besonderer Ersparung an Zeit und Farbematerial folgendermaßen darstellen.

Die zu Schwarz bestimmten Garne oder Zeuche werden nämlich in eine Catechuflüssigkeit gebracht, worin man Braun aus Catechu nach neuem Verfahren gefärbt hat. (Man sehe Braun aus Catechu).

Man setzt der Catechuflüssigkeit

$\frac{3}{4}$ Pfund Blaustein

hinzu, und behandelt die Garne oder Zeuche nach bekanntem Verfahren mit Blauholzabkochung.

Eben so kann man die chromsaure Kaliflüssigkeit, die man zur Darstellung der braunen Farben anwendet, zur Darstellung der schwarzen Farben mit benutzen.

Die chromsaure Kaliflüssigkeit kann man in einem eigenen Gefäß fortwährend aufbewahren, und der Flüssigkeit nur jedesmal etwas in reinem Wasser gelösetes chromsaures Kali hinzusetzen.

Sechster Abschnitt.

Von den grauen Farben.

§. 38.

Die Darstellung der grauen Farben in ihren verschiedenen Nüancen ist keiner besondern Schwierigkeit unterworfen. Sie lassen sich durch Schmack, Quercitron-Rinde, Rothholz, Blauholz und Eisenvitriol nach folgenden Methoden darstellen.

1. Silbergrau.

(Für 25 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 39.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt diesem das Klare von 1 Pfund in Wasser ausgekochten Schmack hinzu, bringt dann in diese Flüssigkeit die Garne oder Zeuche, und läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde darin herumarbeiten, worauf sie her-

ausgenommen, ausgedrückt und auf folgende Art geschönt werden.

Es wird ein Gefäß mit reinem kalten Wasser gefüllt, diesem

8 Loth Eisenvitriol nebst
1 „ Pottasche

zugesetzt, und die schmackirten Garne oder Zeuche so lange kalt darin herumgearbeitet, bis sie die graue Farbe gleichförmig und nach Wunsch angenommen haben; sie werden dann herausgenommen, gespült und getrocknet.

Verlangt man ein Dunkel- oder Stahlgrau, so vermehrt man die Portion des Schmacks und setzt selbigem etwas ausgekochtes Blauholz zu. Bei diesem Verfahren und verhältnißmäßiger Vermehrung des Eisenvitriols lassen sich, nach obiger Behandlung, leicht alle dunkeln Nüancen von Grau darstellen.

2. Grünlich-Grau.

(Für 25 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 40.

Die Garne oder Zeuche werden nach Vorschrift (s. §. 36.), mit Schmack und Eisenvitriol, hell

oder dunkel silbergrau gefärbt und dann rein gespült. Dies ist der für die grünlich-graue Farbe nöthige Grund, der sonst auch Beschlagen genannt wird.

Man füllt nun den Kessel oder ein hölzernes Gefäß mit handwarmen Wasser, und setzt diesem 8 Loth in Wasser aufgelös'ten Alaun nebst etwas in Wasser ausgekochter Quercitron-Rinde hinzu. In diese Flüssigkeit bringt man die grau gegründeten Garne oder Zeuche und läßt sie ½ Stunde lang darin handwarm herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

Durch Vermehrung der Quercitron-Rinde und durch Zusatz von etwas Blauholz lassen sich diese Farben vielfältig nüanciren.

3. Röthlich-Grau.

(Für 25 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 41.

Diese Farbe läßt sich auf sehr verschiedene Weise darstellen. Nach folgendem Verfahren habe ich ziemlich haltbare und gleichförmige, nach Proben leicht zu treffende, Farben dargestellt.

Die Garne oder Zeuche werden nach Vorschrift

(s. §. 39.) mit Schmack und Eisenvitriol hell oder dunkel silbergrau gefärbt und dann rein gespült, welches der für die obige Farbe nöthige Grund ist.

Man füllt nun ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser an und setzt ihm

8 Loth in Wasser aufgelös'ten Alaun nebst etwas Fernambuk- oder Rothholz-Abkochung zu. In diese Flüssigkeit bringt man die nach Vorschrift grau gegründeten Garne oder Zeuche und läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet. Durch Zusatz von etwas ausgekochter Quercitron-Rinde läßt sich diese Farbe ins Gelb-Röthliche bringen.

§. 42.

Eben so leicht lassen sich röthlichgraue Farben nach folgendem Verfahren darstellen.

Man färbt die Garne oder Zeuche nach Vorschrift hell oder dunkel grau und spült sie dann.

Nun füllt man ein Gefäß mit handheißem Wasser und setzt diesem etwas von dem mit Pottasche abgekochten Orlean zu, bringt in diese Flüssigkeit die hell oder dunkel grau gefärbten und ge-

spülten Zeuche und läßt sie $\frac{1}{4}$ Stunde lang darin herumarbeiten, worauf sie abermals gespült und dann getrocknet werden.

Durch einen dunkleren grauen Grund und Vermehrung des Orlean lassen sich auch in dieser Farbe verschiedene Nüancen darstellen.

Anmerkung. Die Darstellung der grau und röthlichen Modefarben in fast allen Nüancen für baumwollene Garne und Zeuche ist nach neuerem Verfahren aus der **Terra Catechu** einfacher, billiger und haltbarer zu bewirken.

Man sehe Anleitung zum richtigen Gebrauch der **Terra Catechu** für Baumwollenfärberei rc. bei C. F. Amelang.

Siebenter Abschnitt.

Von den rothen Farben.

§. 43.

Zur Darstellung der rothen Farben für baumwollene oder flächsene Garne und Zeuche bietet sich vorzüglich nur das Brasilienholz (Fernambuk) und der Krap dar; letzterer übertrifft hierin die Cochenille, welche ihr Pigment nicht gut an die Baumwolle bindet und daher auch keine allgemeine Anwendung findet.

Von den verschiedenen Nüancen von Roth können mit den oben genannten Materialien folgende dargestellt werden.

1. Roth aus schwefelsaurer Zinnauflösung und Brasilienholz (Fernambuk).

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 44.

Die hierzu nöthige Zinnauflösung wird au folgende Art bereitet.

Man füllt

10 Pfund chemisch-reine Salzsäure,
½ „ englisches Vitriolöl

in einen gläsernen Kolben oder Flasche, setzt dieser Flüssigkeit 1½ Pfund geschmolzenes und durch Abgießen in kaltes Wasser gekörntes Zinn hinzu. Hierauf bringt man den Kolben mit der Flüssigkeit, ohne seine Oeffnung zu verschließen, in ein heißes trockenes Sandbad, welches man so lange heiß erhält, bis die Flüssigkeit das Zinn aufgelöset hat.

Die Auflösung klärt man von dem sich etwa vorfindenden schwarzen Bodensatz ab, worauf sie ganz wasserklar erscheint, und bewahrt sie dann in gut verschlossenen Flaschen zum Gebrauch auf. Die Anwendung derselben findet auf folgende Art Statt.

Nachdem man ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser gefüllt und diesem so viel von der bereiteten Zinnauflösung zugesetzt hat, daß die Flüssigkeit 1 Grad nach Beaume's Säuremesser stark ist, bringt man in diese die schmackirten Garne oder Zeuche, läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten und dann noch einige Stunden darin liegen, worauf man sie herausnimmt, auswindet und folgendermaßen ausfärbt.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem

kalten Wasser an und setzt ihm die Abkochung von 20 Pfund Fernambuk- oder Japanholz zu. In diese Rothflotte bringt man die nach Vorschrift gebeizten Garne oder Zeuche und läßt sie 1 Stunde lang kalt darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gelinde ausgewunden, gespült und getrocknet.

Soll das Roth einen gelblichen Schein haben, so setzt man, beim Schmackiren der Garne oder Zeuche, der Schmackbrühe die in Wasser gemachte Abkochung von einigen Pfunden Kurkumä zu.

Anmerkung. Vortheilhafter und schöner fallen die rothen Farben aus, wenn man die gebeizten Garne oder Zeuche erst durch eine schwache Rothholzbrühe nimmt und dann mit frischem Rothholz nach Vorschrift ausfärbt. Zu diesem Behuf kann man eine schon gebrauchte Rothbrühe aufbewahren und darin die gebeizten Garne oder Zeuche erst gründen.

2. Roth aus essigsaurer Thonerde und Brasilien- (Fernambuk) oder Japanholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 45.

Die Garne oder Zeuche werden schmackirt und dann in essigsaurer Thonerde gebeizt, wobei man dasselbe Verfahren, wie bei Hellgrün angegeben ist (s. §. 26.), beobachtet. Das Rothfärben geschieht auf folgende Art.

Nachdem der Kessel oder ein hölzernes Gefäß mit reinem handwarmen Wasser angefüllt und diesem die Abkochung von 20 Pfund Fernambuk- oder Japanholz zugesetzt worden, bringt man die nach Vorschrift gebeizten und gespülten Garne oder Zeuche in diese Rothholzflotte, und läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gelinde ausgewunden und getrocknet werden.

Diese aus der Zinnauflösung sowohl, als aus der essigsauren Thonerde und dem Rothholz dargestellten rothen Farben lassen sich leicht zu einer schönen dunkeln Carmoisin-Farbe bringen, indem man nur nöthig hat, die Garne oder Zeuche, nach dem Färben mit Rothholz, in einem

harten Quell- oder Brunnenwasser zu spülen, oder auch in reinem kalten Wasser mit etwas Salmiakgeist oder krystallinischem Natron zu schönen.

3. Echt Roth aus essigsaurer Thonerde und Krap.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 46.

Dieses Roth eignet sich vorzüglich für Garne und Zeuche, von denen besondere Haltbarkeit in der Farbe verlangt wird. Die sicherste Darstellung dieser Farbe geschieht auf folgende Art.

Man bringt die schmackirten und im Schatten getrockneten Garne oder Zeuche in eine Beize von (nach Beaume) 8 Grad starker essigsaurer Thonerde, läßt sie gut darin herumarbeiten und trocknet sie, worauf dieselbe Operation noch einmal vorgenommen wird.

Nun schreitet man zum sogenannten Reinmachen der gebeizten Zeuche. Zu diesem Zwecke füllt man den Kessel mit reinem Wasser, setzt diesem 10 Berliner Quart Kuhmist zu, bringt in diese Flüssigkeit die gebeizten und getrockneten Garne oder Zeuche und behandelt sie darin bei einer Hitze von

50 Grad Reaumür und bei immerwährendem Herumarbeiten ½ Stunde lang, dann werden sie herausgenommen, am Flusse möglichst rein gespült und geklopft. Nach dieser Operation nimmt man das Ausfärben mit Krap vor, welches auf folgende Art geschieht.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser an und läßt in demselben

1 Pfund 18 Loth reine, eisenfreie zartgepulverte Kreide

sich zertheilen. Dieser Flüssigkeit setzt man dann hinzu

6 Loth gesiebten Gallus und

12½ Pfund feinen, vorher in Wasser aufgelös'ten holländischen Krap.

Man erhitzt die Flüssigkeit so weit, daß sie handwarm ist, und bringt dann die nach Vorschrift gebeizten und gereinigten Zeuche hinein. Bei immerwährendem Herumarbeiten wird das Feuer so verstärkt, daß die Flüssigkeit in der ersten halben Stunde bis zu 50 und in der zweiten halben Stunde bis zu 75 Grad nach Reaumür erhitzt ist; alsdann nimmt man die Garne oder Zeuche heraus und färbt sie abermals genau nach dem eben angezeigten Verfahren in frischem Wasser mit Krap, worin man

sie zuletzt einige Minuten kochen läßt, dann am Flusse möglichst rein spült und trocknet.

Hat man Garne oder Zeuche, deren Ausfärbung in Roth minder kostspielig, die Farbe derselben aber doch ziemlich haltbar sein soll, so kann man zum eigentlichen Rothfärben weniger Krap anwenden, und dann die Garne oder Zeuche, nach dem Färben mit Krap, in reinem Wasser mit etwas Fernambuk-Abkochung handheiß schönen.

Achter Abschnitt.

Von den rosenrothen Farben.

§. 47.

Zur Darstellung der rosenrothen Farben für baumwollene oder flächsene Garne und Zeuche ist bis jetzt bloß der Saflor und das Fernambuk- oder Japanholz in Gebrauch gekommen, die Cochenille hat hierzu noch keine allgemeine Anwendung gefunden. Die verschiedenen Nüancen von Rosenroth lassen sich aus den oben genannten Materialien auf folgende Art darstellen.

1. Rosenroth aus Zinnauflösung und Fernambuk.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 48.

Die Garne oder Zeuche werden, jedoch ohne sie zu schmackiren, wie es bei Roth aus

der Zinnauflösung (s. §. 44.) erforderlich ist, gebeizt.

Das Rothfärben geschieht nach derselben Vorschrift, bloß mit dem Unterschied, daß hierzu nur 1 bis 2 Pfund Fernambuk-Abkochung nöthig sind.

Um diese rosenrothe Farbe mit einem schönen bläulichen Schimmer zu haben, darf man nur die Garne oder Zeuche, nach dem Färben mit Rothholz, in reinem Wasser mit etwas Salmiakgeist schönen.

Dasselbe erreicht man, wenn die Garne oder Zeuche nach dem Rothfärben in einem harten Quell- oder Brunnenwasser gespült werden.

2. Rosenroth aus Saflor.

(Für 25 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 49.

Der hierzu nöthige Saflor muß von guter Beschaffenheit sein, und zeichnet sich in dieser Hinsicht besonders der echt türkische (Levantische) aus.

Bevor man den Saflor zur Darstellung der rosenrothen Farbe anwendet, muß das ihm

eigenthümliche gelbfärbende Pigment daraus entfernt werden. Um dies zu bewirken, thut man 2 Pfund Saflor in einen reinen dünnen Leinwandsack und hängt diesen 24 Stunden in reines Flußwasser, alsdann klopft und spült man selbigen so lange am Flusse, bis das im Saflor enthaltene gelbfärbende Pigment entfernt ist und die Flüssigkeit daraus wasserklar abläuft.

Der so von seinem Gelbstoff befreite Saflor wird nun in ein reines Gefäß geschüttet und mit

16 Loth reiner Pottasche

bestreut, wodurch die Auflösung des im Saflor vorhandenen rothfärbenden Pigments bewirkt wird. Nach einigen Stunden schüttet man den mit Pottasche aufgelös'ten Saflor in ein mit weißer dünner Leinwand ausgeschlagenes Gefäß und gießt nach und nach so lange reines Wasser darauf, bis die Flüssigkeit farblos abläuft.

Diesen vom Saflor erhaltenen Extract füllt man in das zum Färben bestimmte Gefäß, setzt der Flüssigkeit so viel gereinigte Schwefelsäure (welche unter dem Namen Rosasäure käuflich zu haben ist) hinzu, daß erstere schwach essigsauer schmeckt, bringt dann die Garne oder Zeuche in diese

Flüs-

Flüssigkeit und läßt sie ½ Stunde darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen und im Schatten getrocknet werden.

Anmerkung. Die Rosasäure ersetzt die weit theurere Citronen- oder Essigsäure beim Rosafärben vollkommen.

3. Rosenroth aus dem Krapp.

(Für baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.

Neu.

§. 50.

Die Darstellung der rosenrothen Farbe aus dem Saflor und Rothholz ist wenig Schwierigkeiten unterworfen; selbige jedoch echt, schön zu färben, kann nur der Krapp in Anwendung gebracht werden, wobei folgendermaßen verfahren werden muß.

Die Baumwollen-Garne oder Zeuche zum echt Rosenrothfärben werden in Allem denselben Operationen unterworfen, wie solche zum Färben des echt türkischen Roth (m. s. S. 96) in Anwendung gebracht werden.

Das Rothfärben mit Krapp geschieht nach demselben Verfahren, nur daß man den vierten Theil von der Quantität des Krapp, als man bei dem Türkischroth nimmt, in Anwendung bringt.

Nach dem Rothfärben mit Krapp bringt man die Baumwolle in eine Flüssigkeit von reinem Wasser, dem man für 100 Pfund roth zu färbende Baumwolle

25 Pfund Marseiller Seife

hinzugesetzt hat, und läßt die Baumwolle in dieser Flüssigkeit 1 Stunde lang kochen.

Die Baumwolle wird nun aus der Seifenflüssigkeit herausgenommen, gespült und wie beim Türkischroth mit etwas Zinnauflösung geschönt, nochmals gespült und dann getrocknet.

Neunter Abschnitt.

Von den braunen Farben.

§. 51.

Die Darstellung der braunen Farben für baumwollene oder flächsene Garne oder Zeuche war von jeher mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft, die man jedoch in neuerer Zeit einigermaßen zu heben gewußt hat. Vorzüglich schöne und auch ziemlich haltbare braune Farben giebt das Zinnsalz und das Blauholz; ganz echte braune Farben sind jedoch nur vermittelst des Krapp darzustellen. Die Darstellung der verschiedenen braunen Farben läßt sich auf folgende Art bewirken.

1. Braun aus Zinnsalz und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 52.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem kochend heißen Wasser und setzt diesem

1 Pfund 18 Loth Zinnsalz

hinzu. Hat sich selbiges gelös't, so bringt man die schmackirten Garne oder Zeuche hinein, läßt sie ½ Stunde lang darin herumarbeiten und dann noch einige Stunden darin liegen. Nun werden sie herausgenommen, am Flusse rein gespült und folgendermaßen ausgefärbt.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser und läßt 50 Pfund Blauholz, in Säcke gebunden, ¾ Stunden lang darin auskochen. Nachdem die Säcke herausgenommen worden, bringt man die gebeizten und gespülten Garne oder Zeuche in diese Blauholzbrühe, und läßt sie ½ Stunde lang so heiß als möglich, ohne jedoch zu kochen, darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet.

Nimmt man die aus dem Blauholz braun gefärbten Garne oder Zeuche durch kaltes, mit etwas englischem Vitriolöl versetztes Wasser, so wird die Farbe geschönt.

Anmerkung. Dies Braun ist besonders für Kleider und andere kleine Gegenstände zu empfehlen, indem es die Zeuche besonders egal färbt. Zu einem Cattun-Kleide kann man 1½ bis 2 Loth Zinnsalz und 1 Pfund Blauholz nach obi-

gem Verfahren nehmen. Soll dies Braun sehr dunkel sein, so muß man die Zeuche, nachdem sie aus der Blauholzbrühe gekommen, trocknen, nochmals durch eine schwache Zinnsalz-Auflösung nehmen und wieder in Blauholz ausfärben.

2. Braun aus Schmack, Eisenvitriol und Orlean.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 53.

Die Garne oder Zeuche werden, je nachdem ein helles oder dunkles Braun verlangt wird, erst mit Schmack und Eisenvitriol nach Vorschrift (s. §. 39.) grau gefärbt und dann gespült; hierdurch erhalten sie den zum Braun nöthigen Grund.

Zum weitern Ausfärben füllt man nun den Kessel mit reinem Wasser, und setzt diesem

1½ Pfd. Orlean, der mit 3 Pfd. Pottasche in 20 Berliner Quart Wasser ½ Stunde lang abgekocht ist, hinzu. In diese Flüssigkeit bringt man die grau gefärbten Zeuche, und läßt sie ½ Stunde handheiß darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

Soll das Braun sehr dunkel fallen, so erreicht man dies, wenn man der Orleanbrühe einen Zusatz von abgekochtem Blauholz giebt, und nachher die Garne oder Zeuche in derselben, mit etwas Blaustein versetzten, jedoch nicht zu warmen Flüssigkeit schönt.

3. Echt Braun aus essigsaurer Thonerde und Krapp.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 54.

Die Darstellung der ganz echt braunen Farben für Baumwolle erfordert noch immer viel Mühe und Kosten; am zweckmäßigsten verfährt man auf folgende Art.

Die Garne oder Zeuche werden in der kalten Indigoküpe beliebig hell oder dunkel blau gefärbt, dann gereinigt, schmackirt und getrocknet. Nun giebt man den Zeuchen die zu echt roth erforderliche Beize mit essigsaurer Thonerde (s. §. 46.), und färbt sie dann nach derselben Vorschrift mit Krapp aus.

Durch Zusatz von etwas abgekochter Quercitron-Rinde, beim Ausfärben mit Krapp, kann

man diesem Braun einen haltbaren gelblichen Schein geben.

4. Echt Braun aus essigsaurer Thonerde, essigsaurem Eisen und Krapp.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 55.

Dieses sehr haltbare Braun kann in verschiedenen Nüancen folgendermaßen dargestellt werden.

Man bringt die weißen oder schmackirten und getrockneten Garne oder Zeuche in eine aus

essigsaurer Thonerde und
essigsaurem Eisen

zusammengesetzte Beize, und beobachtet dabei dasselbe Verfahren wie bei echt Roth aus Krapp (s. §. 46.) angegeben ist. Die Garne oder Zeuche werden hierauf nach derselben Vorschrift mit Krapp ausgefärbt.

Wie das im vorigen §. angegebene Braun, so läßt sich auch dieses, durch Zusatz von etwas abgekochter Quercitron-Rinde beim Ausfärben mit Krapp, ins Gelbliche nüanciren.

Anmerkung. Die zu diesem Braun anwendbare essigsaure Thonerde muß, so wie auch das

essigsaure Eisen, von vorzüglicher Güte sein. Um die verschiedenen braunen Farben beliebig heller oder dunkler darzustellen, hat man den Zusatz des essigsauren Eisens zur essigsauren Thonerde verhältnißmäßig zu vermindern oder zu vermehren. So kann man zu einem hellen Braun 2 Theile essigsaure Thonerde und 1 Theil essigsaures Eisen, zu einem dunklen Braun hingegen von jeder dieser Säuren gleiche Theile, in andern Fällen aber auch mehr essigsaures Eisen als essigsaure Thonerde anwenden.

5. Bronze aus Schmack, Eisenvitriol und Visetholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 56.

Die Bronze-Farben haben mit den braunen sehr vieles gemein, und können eigentlich als eine bloße Abstufung derselben, und zwar in sofern betrachtet werden, als sie mehr ins Gelblich-Grüne fallen. Die verschiedenen Nüancen derselben können nach folgender Vorschrift leicht dargestellt werden.

Man färbt die Garne oder Zeuche mit Schmack und Eisenvitriol entweder hell oder dunkel Grau

und spült sie, wodurch ihnen der nöthige Grund gegeben ist.

Hierauf füllt man den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt dasselbe handheiß, und setzt ihm etwas mit Pottasche und Wasser ausgekochtes Visetholz zu, bringt dann die grau gegründeten und gespülten Garne oder Zeuche in diese Flüssigkeit, und läßt sie ¼ Stunde lang handheiß darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

Anmerkung. Das hierzu nöthige Visetholz, ungefähr 5 Pfund, läßt man in 50 Berl. Quart reinem Wasser, dem man 20 Loth beste Pottasche zugesetzt hat, 1 Stunde lang auskochen, und wendet dann diesen Extract nach obiger Vorschrift an. Dadurch, daß man den Garnen oder Zeuchen einen hellen oder dunklen grauen Grund giebt, und auf dieselben mehr oder weniger von dem Visetholz-Extract einwirken läßt, können die verschiedenen Nüancen von Bronze leicht dargestellt werden.

6. Braun (mittel) aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Neu.

§. 57.

Die aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali in neuerer Zeit dargestellten braunen Farben für Baumwolle haben mit vollem Recht allgemeine Anerkennung der Schönheit und Haltbarkeit gefunden.

Natürlich war es erst nicht möglich, ein bisher in Europa unbekanntes Material für Anwendung in der Färberei so vollkommen zu benutzen als dieses jetzt geschieht.

Nach neuerem Verfahren sind die aus dem Catechu dargestellten braunen Farben bei höchst einfacher Behandlung, schön und besonders haltbar. Die Darstellung eines vollen Mittel-Braun aus Catechu wird folgendermaßen vollzogen.

Die Garne oder Zeuche werden nach bekanntem Verfahren in reinem Wasser ausgekocht (nicht schmakkirt) und trocken abgewunden.

Man füllt einen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, setzt der Flüssigkeit hinzu

10 Pfd. dunkelbraunes **Terra Catechu** im gepulverten Zustande,

$1\frac{1}{4}$ „ Blaustein (**Cipri Vitriol**),

erhitzt selbiges und läßt es $\frac{1}{2}$ Stunde lang kochen. Alsdann läßt man diese Catechu-Flüssigkeit etwas abkühlen, und bringt die nach Vorschrift ausgekochte Baumwolle in dieselbe hinein, läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde lang fortwährend in derselben herumarbeiten und 1 Stunde lang bei mäßiger Hitze darin stecken, worauf die Garne oder Zeuche aus der Flüssigkeit genommen, abgewunden und folgendermaßen mit chromsaurem Kali geschönt werden.

Man füllt ein Gefäß mit reinem scharf heißem Wasser und setzt der Flüssigkeit hinzu 2 Pf. chromsaures Kali. In diese Flüssigkeit bringt man die mit Catechu vorbereiteten Garne oder Zeuche und läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten. Alsdann werden sie herausgenommen, abgewunden, nochmals in die schon gebrauchte und noch heiße Catechu-Flüssigkeit gebracht, und $\frac{1}{2}$ Stunde lang fortwährend darin herumgearbeitet, alsdann herausgenommen, abgewunden und nochmals $\frac{1}{4}$ Stunde lang in der noch heißen chromsauren Flüssigkeit geschönt, worauf die Baumwolle herausgenommen, gespült und getrocknet wird. Die

verschiedenen Nüancen von diesem Mittel-Braun lassen sich mit Leichtigkeit darstellen.

Anmerkung. Sehr zweckmäßig und vortheilhaft ist es, die schon in Anwendung gebrachte Catechu-Flüssigkeit und die des chromsauren Kali aufzubewahren.

Die schon zum Braunfärben in Anwendung gebrachte Catechu-Flüssigkeit kann man zum Schwarzfärben der Baumwolle benutzen, wenn man derselben etwas Blaustein hinzusetzt und nach bekanntem Verfahren operirt.

Die chromsaure Kaliflüssigkeit kann mit etwas Zusatz längere Zeit zum Braun, als zum Schwarz benutzt werden.

7. Braun (dunkel) aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Neu.

§. 58.

Die nach diesem Verfahren erzeugten braunen Farben sind ebenfalls von besonderer Haltbarkeit, und leicht bis zum Schwarzbraun zu nüanciren; man verfährt folgendermaßen.

Die Garne oder Zeuche werden nach bekanntem Verfahren mit Catechu und chromsau-

rem Kali vollkommen mittel-braun gefärbt, gespült und folgendermaßen dunkel-braun gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handheißem Wasser, setzt der Flüssigkeit hinzu

die Abkochung von 2 Pfd. Campeche-Blauholz,

bringt die nach Vorschrift braun gefärbten Garne oder Zeuche hinein, und läßt sie ½ Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, abgewunden und folgendermaßen geschönt werden.

Man füllt ein Gefäß mit reinem kalten Wasser, setzt der Flüssigkeit hinzu

12 Loth salzsaure Zinnauflösung (oder 6 Loth Zinnsalz),

bringt die mit Blauholz behandelten Garne oder Zeuche hinein, und läßt sie ¼ Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

8. Gelbbraun (Bronze) aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

Neu.

§. 59.

Die nach diesem Verfahren gelbbraun und bronze dargestellten Farben sind denen aus dem Bisetholz gefärbten wegen der einfacheren Behandlung und größern Haltbarkeit vorzuziehn. Man operirt hierbei folgendermaßen.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit und setzt derselben hinzu

6 Pfund braunes **Terra Catechu**, im gepulverten Zustande,
½ „ Blaustein,
1 „ schwefelsaures Mangan,

bringt die Flüssigkeit ins Kochen und unterhält sie ½ Stunde lang darin.

Alsdann läßt man die Catechu-Flüssigkeit etwas abkühlen, bringt die nach bekanntem Verfahren ausgekochte (nicht schmackirte) Baumwolle hinein und läßt sie ¾ Stunden lang fortwährend darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen und nach

bekanntem Verfahren wie Mittelbraun aus Catechu mit chromsaurem Kali geschönt werden. Hierauf wird das Färben in der Catechu-Flüssigkeit und dem chromsauren Kali ebenfalls wiederholt, alsdann die Baumwolle gespült und getrocknet.

Durch Anwendung von mehr oder weniger Catechu läßt sich diese Farbe nüanciren.

Zehnter Abschnitt.

Von den Lila- und violetten Farben.

§. 60.

Auch die Darstellung der Lila- und violetten Farben für baumwollene oder flächsene Garne und Zeuche war seither vielerlei Schwierigkeiten unterworfen. Die früher aus dem Alaun und Blauholz dargestellten Lila- und violetten Farben sind zu unhaltbar, und die aus dem Blau der kalten Indigoküpe und dem Krapp zu kostspielig, um sie anwenden zu können.

Die vorzüglichsten Materialien zur Darstellung schöner und zugleich haltbarer Lila- und violetter Farben sind das Zinnsalz und das Blauholz; und es soll nun hier das dabei zu beobachtende Verfahren näher erörtert werden.

1. Lila aus Zinnsalz und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 61.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem kalten Wasser und setzt demselben hinzu

24 Loth Zinnsalz,

welches in 4 Berliner Quart heißem Wasser aufgelös't ist. In diese Flüssigkeit bringt man die schmackirten Garne oder Zeuche und läßt sie $\frac{3}{4}$ Stunden lang darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gelinde ausgewunden und folgendermaßen ausgefärbt.

Man füllt das Gefäß wieder mit reinem kalten Wasser, dem man

6 bis 8 Pfund abgekochtes Blauholz

zusetzt, bringt dann die gebeizten Garne oder Zeuche in diese Blauholzbrühe und läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde lang darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und getrocknet werden.

2. Violet aus Zinnsalz und Blauholz.

(Für 50 Pfund baumwollenes oder flächsenes Garn oder Zeuch.)

§. 62.

Man füllt ein Gefäß mit reinem kalten Wasser und setzt diesem hinzu

1 Pfund Zinnsalz,

welches in 4 Berliner Quart heißem Wasser aufgelös't ist. Nun bringt man in diese Flüssigkeit die schmackirten Garne oder Zeuche, läßt sie ½ Stunde lang darin herumarbeiten, und dann noch einige Stunden darin liegen, worauf sie herausgenommen, ausgewunden und auf folgende Art ausgefärbt werden.

Man füllt das Gefäß abermals mit reinem kalten Wasser, setzt ihm

35 Pfund abgekochtes Blauholz

hinzu, bringt die gebeizten Garne oder Zeuche in diese Blauholzbrühe und läßt sie ¾ Stunden lang darin herumarbeiten; dann werden sie herausgenommen, gespült und getrocknet.

Verlangt man mehr ins Bläuliche fallende Lila- und violette Farben, so darf man nur dem Zinnsalz einige Loth Blaustein zusetzen und übrigens nach obiger Vorschrift verfahren.

Anmerkung. Wenn man die in Zinnsalz gebeizten Garne oder Zeuche in der Blauholzbrühe warm behandeln wollte, so könnte man zwar eine Ersparniß an Blauholz machen, allein man ist dabei leicht dem Fleckigwerden der Garne oder Zeuche ausgesetzt. Eine diesen Nachtheil nicht verursachende Ersparung an Blauholz findet Statt, wenn man die aus dem Zinnsalz gebeizten Garne oder Zeuche spült und dann nach Vorschrift in der Blauholzbrühe ausfärbt.

Die Türkisch-Roth-Färberei.

Von dem echten türkischen Roth für baumwollenes Garn oder Zeuch.

§. 63.

Die Darstellung des echten türkischen Roth ist in neuerer und älterer Zeit schon oft ein Gegenstand sowohl theoretischer Forschung als praktischer Versuche gewesen, ohne daß jedoch ein glückliches Resultat sich daraus ergeben hätte.*)

Für einen Privatfärber dürfte die Anlage einer Türkisch-Roth-Färberei etwas schwierig sein und einigem Bedenken unterliegen, wenn nicht

---

*) Vor nicht gar langer Zeit bot die Buchhandlung Loeflund u. Sohn in Stuttgart ein Recept zum Färben des türkischen Roth gegen ein Honorar von funfzig Gulden aus. Die Richtigkeit dieses Receptes erkenne ich an; das darin angezeigte Verfahren kann in Allem von dem meinigen nicht abweichen.

die Gewißheit da ist, die Arbeiter fortwährend in derselben beschäftigen zu können, indem nur in diesem Falle wesentlicher Nutzen bei diesem einzelnen Zweige der Färberei zu hoffen ist.

Die vorzüglichsten Türkisch-Roth-Färbereien für baumwollenes Zeuch und Garn sind in Elberfeld im Gange, und die aus denselben gelieferten Fabrikate übertreffen jetzt an Schönheit und Haltbarkeit die in der Türkei (Levante) gefärbten.

In England besteht meines Wissens keine Türkisch-Roth-Färberei, wovon der Grund wol in dem dort gewöhnlich Statt findenden hohen Arbeitslohn zu suchen ist.

Frankreich und die Schweiz zeichnen sich in neuerer Zeit vorzüglich in dem türkisch-rothen Callico-Druck aus.

§. 64.

Die hier folgende, auf mehrjährige praktische Erfahrung gegründete Darstellung des echten türkischen Roth wird Keinen, der sich mit diesem Zweige der Färberei beschäftigen will, unbefriedigt lassen. Die dabei vorkommenden Arbeiten oder Operationen müssen mit der größten Genauigkeit und Sorgfalt ausgeführt werden, wenn man eines

glücklichen Resultats gewiß sein will; ich habe selbige daher systematisch, wie folgt, geordnet.

Darstellung des echten türkischen Roth.

(Für 100 Pfund baumwollenes Garn oder Zeuch.)

§. 65.

Erste Operation (Arbeit). Das Auskochen der Garne oder Zeuche mit Pottasche.

Man füllt den Kessel mit reinem Flußwasser und setzt diesem, wenn es im Sieden ist,

5 Pfund amerikanische Pottasche,

welche in warmem Wasser gelöset und dann abgeklärt ist, hinzu, bringt nun in diese Flüssigkeit die Garne oder Zeuche und läßt selbige 1 Stunde lang darin kochen, worauf sie herausgenommen, am Flusse rein gespült, getrocknet und dann in die Kothbrühe gebracht werden.

§. 66.

Zweite Operation. Die Garne oder Zeuche in der Kothbrühe.

Die dazu nöthige Kothbrühe wird in einem hölzernen Gefäße aus

12½ Pfund bestem Baumöl,
25 „ amerikanischer Pottasche,
25 „ Schafkoth,

mit Zusatz von so viel Regenwasser bereitet, daß die Flüssigkeit das Garn oder Zeuch gehörig bedeckt. Man bringt nun die getrockneten Garne oder Zeuche hinein und arbeitet sie so lange darin herum, bis sie ganz von der Flüssigkeit durchzogen sind, dann werden sie herausgenommen, gut ausgewunden und getrocknet. Diese Operation wiederholt man in derselben Kothbrühe, nach jedesmaligem Trocknen der Garne oder Zeuche, noch zwei Mal. Das letzte Mal wird nur so viel von der Kothbrühe übrig sein, daß man die Garne oder Zeuche hineintreten muß, um sie zu näßen. Sie werden dann herausgenommen, gut ausgewunden, getrocknet und dann in die Weißbrüh-Beize gebracht.

§. 67.

Dritte Operation. Das Beizen in der Weißbrühe.

Die Weißbrühe bereitet man in einem hölzernen Gefäße aus

22½ Pfund bestem Baumöl und
45 „ amerikanischer Pottasche,

welche letztere in heißem Flußwasser gelöset und abgeklärt ist, setzt dann auch dieser Flüssigkeit so viel reines Flußwasser zu, daß die Garne oder Zeuche ½ Fuß von derselben bedeckt sind.

In diese Flüssigkeit bringt man die getrockneten Garne oder Zeuche und läßt sie so lange darin herumarbeiten, bis sie ganz davon durchnäßt sind. Man läßt sie 1 Stunde lang darin liegen, nimmt sie dann heraus, windet sie gut aus und trocknet sie. Dieses Beizen der Garne oder Zeuche wiederholt man in derselben Weißbrühe, nach jedesmaligem Trocknen der Garne oder Zeuche noch drei Mal, wo dann beim letzten Mal nur noch so viel Flüssigkeit von der Weißbrühe vorhanden sein wird, daß auch hier die Garne oder Zeuche in die Flüssigkeit hineingetreten werden müssen. Auf das letzte Beizen und gehöriges Trocknen folgt nun das Weichen.

§. 68.

Vierte Operation. Das Weichen der gebeizten und getrockneten Garne oder Zeuche.

Das in der Weißbrühe gebeizte und dann getrocknete Garn oder Zeuch wird in ein hölzernes Ge-

Gefäß, worin reines kaltes Flußwasser, gebracht, und bleibt eine Nacht, von dem Wasser gehörig bedeckt, darin liegen, dann wird es herausgenommen, am Flusse rein gespült und auf folgende Art gallirt.

§. 69.

Fünfte Operation. Das Galliren der geweichten Garne oder Zeuche.

Man füllt einen kupfernen Kessel, der 300 Berliner Quart Flüssigkeit fassen kann, mit reinem Flußwasser, bringt selbiges zum Sieden und giebt ihm dann

25 Pfund besten Schmack,

8 „ Gallus von Aleppo, welcher zart gepulvert und gesiebt sein muß, hinzu. Diese Flüssigkeit erhält man ½ Stunde im Kochen, läßt die groben Theile des Schmack und des Gallus sich niederschlagen, schöpft die klare Flüssigkeit in ein hölzernes Gefäß und setzt derselben so viel reines Flußwasser zu, daß selbige handheiß bleibt. Man bringt nun die aus der Weiche gespülten Garne oder Zeuche in diese Gallusflüssigkeit und läßt sie ½ Stunde lang handheiß darin schnell herumarbeiten, dann herausnehmen, ge-

linde auswinden und trocknen. Sie kommen nun in die Alaun-Beize.

§. 70.

Sechste Operation. Das Beizen der gallirten Garne oder Zeuche in Alaun.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit kaltem oder handwarmen Flußwasser, und setzt diesem

25 Pfund eisenfreien zart gepulverten Alaun

hinzu. Ist bei immerwährendem Umrühren die Auflösung des Alauns erfolgt, so setzt man der Flüssigkeit

5½ Pfund amerikanische Pottasche

nach und nach und bei immerwährendem Umrühren hinzu.

Diese Flüssigkeit wird einige Stunden fortwährend umgerührt, dann läßt man selbige einige Stunden stehen, damit die erdigen Theile des Alauns auf dem Boden des Gefäßes sich niederschlagen. Ist dieses geschehen, so nimmt man die klare Flüssigkeit ab, bringt selbige in ein hölzernes Gefäß und setzt ihr so viel reines kaltes Flußwasser zu, daß die Garne oder Zeuche hineingestampft werden müssen, um davon bedeckt zu sein.

In diese Alaunflüssigkeit werden nun die

nach Vorschrift gallirten Garne oder Zeuche gebracht, oder vielmehr, wie schon bemerkt, hineingestampft; man läßt sie 12 Stunden lang darin liegen, nimmt sie dann heraus, windet sie aus und spült sie am Flusse rein, worauf sie, wie folgt, gekrappt werden.

§. 71.

Siebente Operation. Das Krappen oder Rothfärben der in Alaun gebeizten Garne oder Zeuche.

Man füllt einen kupfernen Kessel, der 100 Pfd. Garn oder Zeuch fassen kann, mit reinem Flußwasser, läßt in demselben

25 Pfund reine, eisenfreie, zart gepulverte Kreide

sich gehörig auflösen, und setzt ihm dann

200 Pfund feinen holländischen Krapp,

der vorher in warmen Wasser eingeweicht und zerdrückt ist, hinzu.

Diese Flüssigkeit erhitzt man handwarm, bringt dann die in Alaun gebeizten und gespülten Garne oder Zeuche hinein, und läßt selbige 2 Stunden lang darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und nun, wie folgt, geklärt werden.

Anmerkung. Bei dem Krappen bedarf es, in Hinsicht des Hitzegrades, der aufmerksamsten Beobachtung. Die erste Stunde behandelt man nämlich das Garn oder Zeuch bei einer Hitze von 50 Grad Reaumür, in der folgenden halben Stunde bei 75 Grad Reaumür, und dann läßt man die Garne oder Zeuche ½ Stunde förmlich in dem Krappbade kochen.

§. 72.

Achte Operation. Das Klären der gekrappten und gespülten Garne oder Zeuche.

Man füllt den kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser und setzt ihm

10 Pfund amerikanische Pottasche,

welche in heißem Wasser aufgelös't und dann abgeklärt ist, so wie

10 Pfund grüne (russische) Seife,

welche in heißem Wasser zu Schaum geschlagen ist, hinzu.

Man bringt nun diese Flüssigkeit ins Kochen, dann die nach Vorschrift gekrappten Garne oder Zeuche hinein, und läßt selbige 12 bis 16 Stunden lang darin förmlich kochen; dann werden sie herausgenommen, am Flusse gespült und, wie folgt, geschönt.

Anmerkung. In Hinsicht der Zeit, wie lange man das Garn oder Zeuch in der Kläre kochen lassen muß, läßt sich nichts Bestimmtes feststellen, und muß man sich hier auf praktische Erfahrung und eigene Beurtheilung verlassen, indem man genau den Zeitpunkt wahrnimmt, wenn die Farbe schön und lebhaft herangekommen ist. Vor Verlauf von 12 Stunden zeigt sich jedoch dieses niemals, und alsdann darf man nicht säumen, die Garne oder Zeuche herauszunehmen und schnell am Flusse möglichst rein zu spülen.

§. 73.

Neunte Operation. Das Schönen der nach Vorschrift geklärten Garne oder Zeuche.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem Flußwasser, und setzt demselben

3 Pfund Zinnsalz in Krystallen,

welches vorher in 20 Berliner Quart warmen Wasser gelös't ist, hinzu.

In diese Zinnsalzflüssigkeit bringt man das gespülte und geklärte Garn oder Zeuch und läßt es 1 Stunde kalt darin herumarbeiten, worauf es herausgenommen, gut ausgewunden und, ohne es zu spülen, auf folgende Art abgekocht wird.

§. 74.

Zehnte und letzte Operation. Das Abkochen der nach Vorschrift geschönten Garne oder Zeuche.

Man füllt den kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser, bringt es ins Sieden und setzt ihm dann

10 Pfund Marseiller Seife,

welche vorher in heißem Wasser zu Schaum geschlagen ist, hinzu. Hierauf bringt man in diese Seifenflüssigkeit die nach Vorschrift geschönten und nicht gespülten Garne oder Zeuche und läßt selbige 6 Stunden lang bei förmlichem Kochen darin herumarbeiten, dann werden sie herausgenommen, am Flusse gespült und im Schatten getrocknet.

Werden die hier mitgetheilten Vorschriften genau befolgt, so wird man für baumwollene Garne oder Zeuche eine rothe Farbe darstellen, die an Schönheit und Haltbarkeit den im Handel unter dem Namen echt türkisch rothe Garne oder Zeuche vorkommenden gewiß nicht nachstehen wird.

Anhang

zu der Türkisch-Roth-Färberei, die im Handel bekannten Abstufungen des türkischen Roths enthaltend.

§. 75.

Hier ist nicht die Rede, vielleicht durch abgeänderte Verhältnisse der nöthigen Beizen und Pigmente verschiedene Nüancen des türkischen Roths zu erzielen, sondern es ist um Abstufungen zu thun, die durch Zusammensetzung von Beizen entstehen, welche ganz neue Nüancen dieser echten schönen rothen Farbe darstellen, und die man nach denselben festen Grundsätzen, welche bei der gewöhnlichen Türkisch-Roth-Färberei angenommen werden, in Ausführung bringt. Man nimmt im Allgemeinen folgende Abstufungen des türkischen Roths an, die jedoch eigene Farbenüancen bilden, als: Braunroth, Lila und Violet.

1. Braunroth (Indischroth aus dem Krapp.)

(Für 100 Pfund Baumwolle oder Zeuch.)

Neu.

§. 76.

Diese eben so schöne als kostbare braunrothe Farbe kann nur für feine Gewebe Anwendung finden. In den meisten Färbereien hat man die Darstellung dieser Farbe geheim gehalten; vielfache praktische Versuche haben mich indeß überzeugt, daß diese Farbe vollkommen und schön nur nach demselben Verfahren, als wie man zu türkisch Roth operirt, dargestellt werden kann; hat die Baumwolle allen nöthigen Operationen der Beizen etc. und des Färbens mit Krapp unterlegen, so schönt man dieselbe in reinem Wasser, dem man

10 Pfund Marseiller Seife und
10 „ Soda

hinzusetzt, und unterhält die Flüssigkeit $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden im gelinden Kochen.

Die Schönung mit Zinnsalz oder jeder anderen Zinnauflösung muß natürlich bei Darstellung dieser dunkelen Farbe unterbleiben.

Anstatt der Soda wendet man auch, um zu

ersparen, Kalklauge an, welches Verfahren jedoch für die Garne von Nachtheil ist. Nach dem Schönen werden die Garne gut am Flusse gewaschen und getrocknet.

2. Lila und Violet aus Krapp.

(Für 100 Pfund baumwollenes Garn oder Zeuch)

Neu.

§. 77.

Die Darstellung dieser schönen und besonders haltbaren Farbe ist immer vielen Schwierigkeiten unterworfen gewesen, die zwar in neuerer Zeit bedeutend gehoben sind, jedoch muß man mit aller Vorsicht, vorzüglich bei den Beizoperationen, verfahren. Die Lila- und Violetfarben entstehn durch eine Mischung der blauen und rothen Farbe, in früherer Zeit stellte man daher dieselbe durch Verbindung des Blau der kalten Indigoküpe und nachherigen Färbens mit Krapp, nach bekanntem Türkischroth-Verfahren dar. Der zu dieser Farbe nöthige blaue Grund wird jedoch durch Anwendung der starken Laugen zu sehr zerstört, so daß diese Lila- und Violetfarben nicht besonders schön und beliebt sind.

Die dagegen nach bekanntem Türkischroth-

Verfahren gebeizten, und sodann einer Beizoperation mit Eisenoxyd unterworfenen und durch Färben mit Krapp dargestellten Lila- und Violetfarben haben mich überzeugt, daß es nur nach diesem Verfahren möglich ist, diese Farben schön und gleichförmig auf Baumwollengarne und Gewebe darzustellen.

Das Beizen und Färben dieser Lila- und Violet-Farben wird folgendermaßen vollzogen.

Die Baumwollengarne oder Zeuche werden derselben Operation des Auskochens, wie solches zum Türkischroth-Färben geschieht, unterworfen, und passiren alsdann nach bekanntem Türkischroth-Verfahren durch drei hinter einander folgende Oele und ihren Laugen, worauf man dieselben trocknet und sie der wichtigen Beize mit Eisenoxyd nach folgendem Verfahren unterwirft.

Man füllt einen kupfernen Kessel mit 75 bis 80 Berliner Quart reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit handheiß und setzt derselben hinzu

15 Pfund schwefelsaures Eisen (Eisenvitriol) und
6 „ Bleizucker.

Nach erfolgter Lösung dieser Ingredienzien läßt man diese Beizflüssigkeit ruhig stehn, schöpft dann die

klare Flüssigkeit vom Bodensatz behutsam ab und bringt dieselbe in nicht zu heißem Zustande folgendermaßen in Anwendung.

Man bringt etwas von dieser nicht zu heißen Beizflüssigkeit in ein hölzernes oder Steingefäß und läßt die nach Vorschrift gebeizte und getrocknete Baumwolle, bei nicht mehr als 1 Pfd. wiegendem Quantum, sorgfältig darin herumarbeiten. Das Garn oder Zeuch nimmt nach dieser Operation eine angenehme rostgelbe Farbe an; nach dieser Beizoperation ist es wichtig, die Garne oder Zeuche von der anhängenden Beizflüssigkeit zu befreien, dieselben gut zu lüften und möglichst schnell am Flusse sehr rein zu spülen, wonach dieselbe fähig ist, der Operation des Färbens mit Krapp, zur Darstellung der Lila- oder Violet-Farben, unterworfen zu werden. Das Ausfärben mit Krapp wird nach demselben Verfahren, wie man bei Türkisch-Roth operirt, vollzogen.

Zum ersten Ausfärben bringt man für jedes Pfund Baumwollengarn oder Zeuch ¾ Pfund feinen Krapp in Anwendung, läßt jedoch die Garne oder Zeuche in der Flüssigkeit bei steigender Hitze nur einige Minuten kochen. Beim zweiten Ausfärben mit Krapp bringt man dasselbe Quantum in An-

wendung und läßt die Garne oder Zeuche $\frac{1}{2}$ Stunde lang in der Krappflüssigkeit kochen.

Die nach diesem Verfahren gefärbte Baumwolle erscheint von schwärzlicher Farbe und wird nun folgendermaßen der Operation des Schönens mit Seife unterworfen.

Man füllt den Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit und setzt derselben hinzu

30 Pfund Marseiller Seife,

bringt die nach Vorschrift mit Krapp gefärbte und gut gespülte Baumwolle hinein und läßt sie $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden lang in derselben gelinde kochen; nachher wird sie herausgenommen, rein gespült und getrocknet, worauf sich die Lilafarbe vollkommen darstellt.

Die verschiedenen Abstufungen von Lila und Violet sind dadurch zu bewirken, daß man mehr oder weniger Eisenoxyd in Anwendung bringt.

Nach eben diesem Verfahren kann man sich, statt des Eisenvitriols, der holzessigsauren Eisenauflösung bedienen. Das bei dem Türkisch-Rothfärben nothwendige Galliren der Baumwollengarne und Zeuche habe ich bei Darstellung der Lila- und Violetfarben zweckwidrig gefunden und daher diese Operation unterlassen.

Zweite Abtheilung.

Die

Seidenfärberei,

nebst

den bei derselben anzuwendenden

Physikbädern.

Erster Abschnitt.

§. 1.

Die Seide hat mit dem Haar der Thiere, folglich auch mit der Wolle viel Aehnlichkeit, und scheint, in Hinsicht ihrer Grundmischung, bloß durch das quantitative Verhältniß der Mischungstheile von jener verschieden zu sein.

In der Eigenschaft, die auf sie anzuwendenden Beizen und färbenden Pigmente aufzunehmen, hält die Seide zwischen der Wolle und der Baumwolle nebst dem Flachse die Mitte, indem sie dieselben minder leicht aufnimmt als die Wolle, viel leichter aber als die Baumwolle und der Flachs.

Von dem Reinigen und der Appretur der Seide.

1. Das Reinigen der rohen zum Färben bestimmten Seide.

§. 2.

Die im Handel vorkommende rohe Seide ist mit einem gelblichen, gummiartigen Schleim überzogen, von dem selbige, wenn sie gefärbt werden soll, befreiet sein muß, eine Arbeit, die man das Abkochen der Seide nennt und am besten nach folgendem Verfahren bewerkstelligt wird.

Die zum Abkochen bestimmte rohe Seide wird in dünne reine Leinwandsäcke gepackt und in reinem Flußwasser mit 25 Procent ihres Gewichts Marseiller Seife 4 Stunden lang ununterbrochen gekocht, dann herausgenommen und am Flusse rein geklopft und gespült. In diesem gereinigten Zustande ist die Seide geeignet, alle Arten von Beizen und Pigmenten gleichförmig und schön anzunehmen.

Anmerkung. Kleider, Tücher und sonstige zum Umfärben bestimmte seidene Zeuche sind zwar von

dem der Seide eigenthümlichen Schleim befreiet, jedoch durch längeres Tragen gewöhnlich verunreinigt. Es muß daher aller Schmutz aus der Seide entfernt werden, indem sie sonst nicht geeignet sein würde, die Farben schön und gleichförmig aufzunehmen. Man füllt zu diesem Behuf einen Kessel mit reinem Flußwasser, und setzt diesem für jedes Pfund Seidenzeug

8 Loth Marseiller oder grüner Seife, welche vorher in Wasser gelöset ist, hinzu, bringt dann das Zeuch hinein und läßt es 1 Stunde lang kochen, worauf es herausgenommen, und erst in warmen, dann in kaltem Flußwasser gespült und nachher gefärbt wird. Verschiedene schon gefärbt gewesene und verblichene Zeuche kochen sich jedoch durch die Seife nicht gleichförmig, in welchem Falle es nöthig ist, die nach Vorschrift mit Seife abgekochten und dann gespülten Seidenzeuche, in reinem handwarmen Wasser, das man mit Schwefelsäure (englischem Vitriolöl) versetzt hat, herumzunehmen und dann am Flusse rein zu spülen, wodurch die der Seide noch anhängenden nachtheiligen Pigmente daraus entfernt werden, und selbige alsdann geeignet ist, die Farben gehörig anzunehmen.

Die Reinigung der zum Färben bestimmten, schon getragenen Seidenstoffe, als Kleider, Tücher, ist nach neuerem Verfahren mittelst Anwendung der crystallisirten Soda billiger und besser zu bewirken. Dieses Verfahren ist in meiner, bei

dem Hrn. Verleger des vorliegenden Buches erschienenen Anleitung zum richtigen und vortheilhaften Gebrauch der Terra Catechu ꝛc. vollständig mitgetheilt. H. S.

2. Die Appretur der gefärbten Seide.

§. 3.

Die rohe Seide verliert beim Färben wenig von ihrem eigenthümlichen Glanz, auch ist derselbe nach dem Färben und Trocknen der Seide auf folgende Art leicht wieder herzustellen.

Die gefärbte und getrocknete Seide wird auf glatte hölzerne Stäbe, welche man Schwillons nennt, gewunden, in welchem Zustande man sie längere Zeit hindurch läßt. Hierdurch nimmt die Seide ihren eigenthümlichen Glanz wieder an und ist nun zu weiterem Gebrauch geeignet.

3. Die Appretur der gewebten Seide oder der Zeuche, als: Kleider, Tücher u. s. w.

§. 4.

Diese Appretur geschieht auf folgende Art: Die gefärbten und gespülten Zeuche werden durch reines kaltes Wasser genommen, das man mit etwas in Wasser aufgelöseten Gummi Senegal

versetzt hat, dann ausgedrückt und mittelst eines Wasch-Schwamms auf ein Brett von Tannenholz gestrichen, mit Nadeln auf demselben befestigt und so getrocknet.

Anstatt des Gummi Senegal läßt sich auch das Gummi Tragant, im aufgelöseten Zustande, anwenden; da man jedoch dem Fleckigwerden der Zeuche dabei ausgesetzt ist, so verdient das reine Gummi Senegal vor allen anderen glanzgebenden Surrogaten den Vorzug.

Zweiter Abschnitt.

Von den schwarzen Farben.

---

1. Blauschwarz.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 5.

Die gereinigte und gespülte Seide wird 12 Stunden in ein Bad gelegt, welches aus reinem kalteu Wasser besteht, dem man

3½ Pfund in Wasser aufgelöseten Alaun

zugesetzt hat, dann herausgenommen und ausgedrückt. Hierauf füllt man ein Gefäß mit handwarmen Wasser, dem man

2 Pfund in Wasser aufgelöseten Eisenvitriol

zugesetzt hat, und nimmt nun darin die alaunte Seide ¼ Stunde lang herum, worauf sie herausgenommen und gespült wird. Dies ist die Beize.

Zum Schwarzfärben füllt man ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, dem man die Abkochung von

4 Pfund Blauholz und

10 Loth in warmen Wasser, zu Schaum geschlagener Marseiller oder grüner Seife

zugesetzt hat. In dieser Flüssigkeit behandelt man die nach Vorschrift gebeizte Seide ½ Stunde lang, dann wird sie herausgenommen, gespült und appretirt.

Durch Zusatz von etwas abgekochter Quercitron-Rinde, die man dem Eisenvitriol zusetzt, und durch Vermehrung des Blauholzes läßt sich ein Kohlschwarz produciren.

Anmerkung. Zu dunkeln Farben, als Schwarz, Braun, Dunkelgrün, Dunkelolive, kann man ein Alaunbad für längeren Gebrauch folgendermaßen anstellen. Man löſ't für jede 10 Berl. Quart reines Flußwasser 1 Pfund Alaun bei mäßiger Wärme auf, und bringt dann diese Alaunauflösung in ein Faß von Tannenholz. Hierin kann man die Seide, bei etwas Zusatz von frischem aufgelöſ'ten Alaun, mehrere Monate lang fortwährend beizen, da den dunkeln Farben der von der Seide etwa noch abgehende Schmutz nichts schadet.

2. Echt Kohlschwarz aus salpetersaurem Eisen und Blauholz.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 6.

Das hierzu nöthige salpetersaure Eisen bereitet man folgendermaßen.

In eine starke Glasflasche schüttet man

2 Pfund beste Salpetersäure (Scheidewasser)

und läßt darin

6 Pfund reinen Eisenvitriol

sich nach und nach auflösen. Diese Auflösung stellt eine bräunliche Flüssigkeit dar, welche man auf folgende Art zum Beizen der Seide anwendet.

Man füllt ein Gefäß mit reinem kalten Wasser und setzt diesem so viel salpetersaures Eisen zu, daß selbiges nach Beaume's Säuremesser 3 Grad stark ist. In dieser Flüssigkeit wird die gereinigte und gespülte Seide ½ Stunde lang behandelt, dann herausgenommen, rein gespült und nun folgendermaßen ausgefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt demselben

4 Pfund abgekochtes Blauholz und

¼ » Marseiller oder grüne Seife,

welche vorher zu Schaum geschlagen, hinzu, bringt nun in diese Blauholzbrühe die gebeizte und gespülte Seide und behandelt sie ½ Stunde lang handwarm darin, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Anmerkung. Dies Schwarz ersetzt das früher in der Schwarzküpe dargestellte vollkommen. Um kleinere Stücke, als: Kleider, Tücher ꝛc. zu färben, bedarf man keines Säuremessers, und hat nur darauf zu achten, daß die Zeuche einen hellgelblichen Grund in der Beize bekommen haben.

3. Echt Kohlschwarz aus salpetersaurem Eisen, Blauholz und Gelbholz.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Neu.

§. 7.

In neuerer Zeit verlangt die Mode besonders tiefe schwarze Farben für Seidenstoffe, die nur nach folgendem Verfahren vollkommen schön und sicher darzustellen sind.

Man füllt ein Gefäß mit reinem kalten Wasser, und setzt der Flüssigkeit so viel salpetersaures Eisen hinzu, daß selbige nach Beaume's Säuremesser 4 Grad stark ist.

In dieser Flüssigkeit wird die Seide $\frac{3}{4}$ Stunden lang behandelt, dann herausgenommen, rein gespült, und folgendermaßen Kohlschwarz gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handheißen Wasser, setzt demselben hinzu die Abkochung von

5 Pfund Blauholz und
2 „ Gelbholz,

bringt die nach Vorschrift gebeizte und gespülte Seide in diese Flüssigkeit, und läßt sie 20 bis 30 Minuten lang fortwährend darin herumarbeiten, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Durch nochmaligen Zusatz von Blau und Gelbholzabkochung kann man nach diesem Verfahren die tiefsten schwarzen Farben für Seide darstellen, die sich auch dadurch auszeichnen, daß sie nicht abschmutzen.

Drit=

Dritter Abschnitt.

Von den blauen Farben.

§. 8.

Um die blauen Farben auf Seide in möglichster Schönheit zu produciren, ist die auf Wolle gekochte schwefelsaure Indigoauflösung und das blausaure Kali am zweckmäßigsten; weniger schön, doch haltbarer, ist das Blau der Pottasch-Küpe.

Die zum Behuf der blauen als auch der grünen Farben nöthige Indigoauflösung bereitet man folgendermaßen.

In einen nicht glasurten Steintopf giebt man

3 Pfund beste rauchende Schwefelsäure, gewöhnlich Nordhäuser Vitriolöl genannt,

hierzu setzt man nach und nach bei immerwährendem Umrühren mit einem Glasstabe

1 Pfund fein gepulverten mittel Bengal- oder Guatimal-Indigo,

und nachdem alles ½ Stunde lang gut umgerührt ist, läßt man diesen Ansatz 48 Stunden, auch noch länger, stehen, worauf man diese nun völlige Indigoauflösung, bei immerwährendem Umrühren, mit 4 Berliner Quart reinem kalten Flußwasser verdünnt. Nun füllt man einen 30 bis 40 Quart Flüssigkeit fassenden kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser, setzt die mit Wasser verdünnte Indigoauflösung und 3 bis 4 Pfd. ganz grobe, aber rein gewaschene Schafwolle hinzu und erhitzt alles bis zum Kochen, worin man es auch einige Minuten lang erhält. Der Kessel wird nun bedeckt und die Wolle bleibt 24 Stunden darin stecken, alsdann nimmt man sie heraus und wäscht sie in einem Korbe am Flusse möglichst rein, damit alle ihr noch anhängende Schwefelsäure entfernt werde.

Um nun das blaufärbende Pigment des Indigo aus der Wolle zu ziehen, füllt man einen 50 bis 60 Berlin. Quart Flüssigkeit fassenden Kessel mit reinem Flußwasser, bringt selbiges bis zum Kochen, thut dann 6 bis 8 Loth Pottasche und die nach Vorschrift behandelte blaue Wolle, in einen weißen reinen Leinwandsack gebunden, hinzu, und läßt alles ½ Stunde lang kochen, worauf man

den Sack mit der Wolle herausnimmt, die man nun zum fernern Gebrauch trocknet und aufbewahrt.

Den von der Wolle abgekochten Indigo-Liquor, der sich im schönsten Blau zeigt, bewahrt man in einem reinen Gefäß von Tannenholz auf und wendet ihn unter dem Namen gereinigte Indigoauflösung zu Blau und Grün an.

1. Hellblau mit gereinigter Indigoauflösung.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 9.

Die gereinigte und gespülte Seide wird 12 Stunden lang in ein Bad gelegt, welches aus reinem kalten Flußwasser und 2½ Pfund in heißem Wasser aufgelös'ten eisenfreien Alaun besteht; sie wird dann herausgenommen und ausgedrückt. Dies ist die Beize.

Das Blaufärben geschieht in einem gut gereinigten Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, dem man 5 Loth gepulverten eisenfreien Alaun und etwas von der gereinigten Indigoauflösung zugesetzt hat. Hierin nimmt man die gebeizte Seide ½ Stunde lang herum, worauf sie herausgenommen und, ohne sie zu spülen, appretirt wird.

Durch mehr Zusatz von gereinigter Indigoauflösung lassen sich leicht dunklere blaue Farben produciren.

Bei kleineren Stücken, als: Tücher, Band ꝛc. kann man die Darstellung dieser blauen Farbe auf eine einfachere Art bewirken, indem man reines warmes Wasser mit etwas gereinigter Indigoauflösung und etwas in heißem Wasser aufgelösetem Alaun versetzt, und die Seide, bei ¼stündigem Herumnehmen, darin ausfärbt, worauf sie ausgedrückt und appretirt wird.

Anmerkung. Auch bei den hellen Farben läßt sich das schon gebrauchte Alaunbad zum Beizen frischer Seide anwenden; man braucht nur noch etwas aufgelös'ten Alaun zuzusetzen.

Zur Darstellung der hellblauen und grünen Farben für Seide findet in neuerer Zeit, statt der gereinigten Indigoauflösung, ein Präparat, welches unter dem Namen süßer Indigo-Extract im Handel käuflich ist, Anwendung. Der zweckmäßigste Gebrauch und die Erkennung der Güte desselben ist in meinem bei dem Herrn Verleger dieses Buches erschienenen Werkchen: Neueste Erfahrungen der gesammten Färberei, enthalten. H. S.

2. Eisenblau, in Hell- und Kornblumen-Blau (bleu Raimond) mit blausaurem Kali.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 10.

Dies Blau ist für die Seide am zweckmäßigsten, da es derselben überaus glänzende blaue Farben giebt, die sich leicht nüanciren lassen und auch ziemlich haltbar sind.

Um diese Farbe auf Seide darzustellen, hat man dasselbe Verfahren, wie bei der Baumwolle (s. 1ste Abtheil. 2ter Abschn. §. 18.), zu beobachten, nur mit dem Unterschied, daß man der Seide eine schwächere Beize des salpetersauren Eisenoxyds giebt, nämlich nur 2 Grad stark, nach Beaume's Säuremesser. Wie bei der Baumwolle angezeigt, so läßt sich auch die Seide mit Pottasche und Eisenvitriol behandeln und übrigens ganz nach derselben Vorschrift ausfärben.

3. Dunkelblau.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 11.

Echte dunkelblaue Farben, die jedoch für Seide wenig verlangt werden, lassen sich leicht aus der Pottaschküpe darstellen.

Die gewöhnlichen dunkelblauen Farben können einfach und billig dargestellt werden. Die Seide wird nämlich, wie zu Blauschwarz, alaunt (s. §. 5.), dann gespült und nun in Blauholz-Abkochung und etwas zu Schaum geschlagener Seife handwarm ausgefärbt, gespült und appretirt.

4. Echtes Blau.

§. 12.

Die Darstellung der echten blauen Farbe für Seide ist nicht anders, als mit dem Blau der warmen Pottaschküpe (s. erste Abtheil. zweiter Abschnitt, §. 12.) zu bewirken. Man unterwirft die Seide derselben Behandlung, als wenn man Baumwolle in der Pottaschküpe färbt; sie wird dann sehr rein gespült und getrocknet.

5. Halb echtes Blau.

§. 13.

Die Seide wird, nach Belieben, heller oder dunkler blau in der Pottaschküpe gefärbt und dann gespült, worauf sie mit Alaun (s. §. 5.) gebeizt und in Blauholz-Abkochung ausgefärbt, gespült und appretirt wird.

Vierter Abschnitt.

Von den gelben Farben.

§. 14.

Zur Darstellung der gelben Farben auf Seide sind die meisten bekannten gelbfärbenden Materialien anzuwenden, von denen man als die vorzüglichsten die Quercitron-Rinde, den Wau, den Orlean und die Kurkumä annehmen kann. Das Gelbholz giebt der Seide nicht die schönen haltbaren Farben, die dasselbe der Wolle mittheilt.

Die verschiedenen Nüancen von Gelb können mit den genannten Materialien auf folgende Art dargestellt werden.

1. Hellgelb aus Wau.

(Für 50 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 15.

Man legt die gereinigte und gespülte Seide 12 Stunden lang in ein reines Gefäß mit kaltem

Flußwasser, dem man 2½ Pfund in heißem Wasser aufgelösten eisenfreien Alaun zugesetzt hat, sie wird dann herausgenommen, ausgedrückt und am Flusse gespült. Das ist die Beize.

Das Gelbfärben geschieht in reinem handwarmen Wasser, dem man eine vorher bereitete Abkochung von 2 bis 4 Pfund Wau, je nachdem das Gelb nüancirt sein soll, zusetzt. Hierin wird die gebeizte Seide 15 bis 20 Minuten lang behandelt, dann herausgenommen, gespült und appretirt.

Besser verfährt man, diese gelbe Farbe in zwei Bädern zu färben, wodurch die Farbe glänzender fällt.

2. Gelb aus Quercitron-Rinde.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 16.

Die Seide wird wie zu Waugelb mit Alaun gebeizt und gespült.

Das Gelbfärben geschieht in reinem handwarmen Wasser, dem man eine vorher gemachte Abkochung von Quercitron-Rinde zugesetzt hat; man nimmt von letzterer, je nachdem man ein helles oder dunkles Gelb darstellen will, für jedes

Pfund der gebeizten Seide 4 bis 16 Loth. In dieser Abkochung wird die Seide 15 bis 20 Minuten lang herumgenommen, worauf man sie herausnimmt, spült und appretirt.

Auch bei dieser Art von Gelb ist es gut, zwei Bäder von Quercitron-Rinde anzuwenden.

Anmerkung. Um der Quercitron-Rinde den ihr eigenthümlichen, den gelben Farben nachtheiligen Gerbstoff zu benehmen, thut man sehr wohl, dem Wasser, worin die Quercitron-Rinde abgekocht wird, für jedes Pfund derselben 4 bis 8 Loth hellen, klaren Tischlerleim zuzusetzen, indem dieser den Gerbstoff anzieht und ihn niederschlägt. Eine solche Abkochung von Quercitron-Rinde kann man in einem reinen Fasse von Tannenholz aufbewahren, und für längere Zeit anwenden.

3. Gelb aus Kurkumä.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 17.

Nachdem die Seide wie zu Waugelb mit Alaun gebeizt worden, geschieht das Gelbfärben in reinem handheißen Wasser, dem man, je nachdem ein helles oder dunkles Gelb dargestellt werden soll, $\frac{1}{8}$ bis 1 Pfund gemahlene Kurkumä

zusetzt. Hierin wird die Seide 15 bis 20 Minuten lang herumgenommen, dann herausgenommen und ausgedrückt.

Um diesen aus Kurkumä dargestellten gelben Farben einen rein glänzenden, das Waugelb übertreffenden Lüstre zu geben, nimmt man die gelbgefärbte Seide durch reines kaltes Wasser, welches man durch Zusatz von englischem Vitriolöl gesäuert hat, worauf sie rein gespült und appretirt wird.

Anmerkung. Besser ist es, die zum Gelbfärben anzuwendende Kurkumä vorher in reinem Wasser 15 bis 20 Minuten lang auszukochen, die gröbern Theile derselben sich setzen zu lassen, und das Klare zum Färben anzuwenden, welches man zu diesem Behuf längere Zeit aufbewahren kann.

4. Orangegelb aus Orlean.

§. 18.

Die orangegelben Farben für Seide bedürfen keiner weitern Vorbereitung und Beize; die Seide wird bloß gereinigt und gespült.

Man füllt zur Darstellung des Orangegelb den Kessel mit reinem Wasser; ist es handheiß, so giebt man, je nachdem die Farbe hell oder dunkel

werden soll, etwas mit Pottasche abgekochten Orlean zu und nimmt dann in dieser Flüssigkeit, die man nach und nach heißer, jedoch nicht kochend werden läßt, die Seide herum, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Wird die mit Orlean gefärbte orangegelbe Seide in reinem Wasser mit Alaun gebeizt und mit Quercitron-Rinde oder Kurkumä ausgefärbt, so kann man verschiedene Nüancen von Granat-Farben darstellen.

Anmerkung. Um den hierzu nöthigen Orlean mit Pottasche abzukochen, verfährt man folgendermaßen: Man füllt einen 20 bis 30 Berliner Quart haltenden kupfernen Kessel mit reinem Flußwasser, setzt 1 Pfund in Wasser zerriebenen Orlean und 1½ Pfund Pottasche hinzu und erhält alles ½ Stunde lang im Kochen. Diese Abkochung kann man zum weitern Gebrauch, sowohl zur Darstellung orangegelber Farben, als auch zum Gründen der rothen und verschiedener Mode-Farben aufbewahren.

Fünfter Abschnitt.

Von den grünen Farben.

§. 19.

Die grünen Farben für Seide entstehen ebenfalls durch eine Verbindung der gelb und blau färbenden Materialien. Als gelbfärbendes ist hierzu die Quercitron-Rinde am geeignetsten, so wie zum Blau hier nur das der gereinigten Indigoauflösung mit Nutzen angewandt werden kann. Durch mehr oder minderes Einwirken dieser beiden Materialien entstehen die verschiedenen Nüancen von Grün.

1. Mai- und Hellgrün.

§. 20.

Die Seide wird nach Vorschrift mit Quercitron-Rinde oder Wau vollkommen gelb gefärbt. Hierauf füllt man ein Gefäß mit reinem

handheißen Wasser, setzt für jedes Pfund Seide 1 Loth gepulverten Alaun und etwas von der gereinigten Indigoauflösung hinzu, und nimmt die Seide ½ Stunde lang, jedoch nicht zu heiß, darin herum, dann wird sie herausgenommen, und, ohne sie zu spülen, appretirt.

Anmerkung. Bei kleinen Sachen, als: Tücher, Bänder ꝛc., kann man einfacher verfahren; man thut nämlich in reines heißes Wasser etwas gepulverten Alaun, setzt etwas Kurkumä und gewöhnliche oder, noch besser, gereinigte Indigoauflösung hinzu, und nimmt darin die gereinigte Seide ¼ bis ½ Stunde lang herum, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

2. Dunkelgrün.

§. 21.

Die Seide wird nach Vorschrift mit Quercitron-Rinde möglichst dunkelgelb gefärbt; hat die Seide ein sattes Gelb angenommen, so nimmt man sie heraus und setzt der Gelbbrühe etwas abgekochtes Blauholz hinzu; hierin nimmt man die gelbgefärbte Seide abermals ¼ Stunde lang herum und dann wieder heraus. Nun setzt man der Brühe etwas in Wasser aufgelös'ten Ei-

senvitriol hinzu, bringt die Seide wieder hinein und nimmt sie noch ¼ Stunde darin herum, worauf sie herausgenommen, gut verkühlt und nach Verlauf von 1 Stunde gespült wird. Sie wird dann wie zu Hellgrün mit Alaun und gereinigter Indigoauflösung geblaut, und, ohne sie zu spülen, appretirt.

3. Echtes Dunkelgrün.

§. 22.

Die gereinigte und nach Vorschrift in der Pottaschküpe hell oder dunkel blau gefärbte und dann gespülte Seide wird wie bei Gelb mit Quercitron-Rinde behandelt, wodurch ein zwar echtes, jedoch nicht schönes Grün dargestellt wird. Um daher dieser grünen Farbe mehr Lüstre zu geben, muß sie nach dem Färben mit Quercitron-Rinde, eben so wie die hellgrünen Farben, mit Alaun und gereinigter Indigoauflösung geblaut werden.

4. Olivengrün.

§. 23.

Die Seide wird nach Vorschrift mit Quercitron-Rinde möglichst dunkelgelb gefärbt.

Hat nun die Seide ein sattes Gelb angenommen, so nimmt man sie heraus und setzt derselben Brühe etwas abgekochtes Blauholz zu; hierin wird die Seide 15 bis 20 Minuten lang herumgenommen, worauf man sie herausnimmt, spült und appretirt.

Verlangt man ein ins Bräunliche fallende Olive, so giebt man der Seide, ehe man sie beizt und mit Quercitron-Rinde gelb färbt, einen Grund mit Orlean.

Sechster Abschnitt.

Von den rothen Farben.

§. 24.

Die vorzüglichsten rothfärbenden Materialien für Seide sind die Cochenille und das Brasilienholz, wovon das Fernambuk- und das Japanholz den Vorzug verdienen. Der Krapp giebt zwar der Seide ebenfalls echte rothe Farben, sie fallen aber nicht rein und glänzend.

1. Ponceau (Hochroth) aus Fernambuk.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 25.

Die gereinigte und gespülte Seide wird 12 Stunden lang in ein Bad gelegt, welches aus reinem kalten Flußwasser, dem man $2\frac{1}{2}$ Pfund in Wasser aufgelös'ten Alaun zugesetzt hat, besteht. Die Seide wird darauf aus dem Alaunbade

genommen, ausgedrückt und am Flusse rein gespült; dies ist die Beize.

Zum Rothfärben füllt man ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, dem man die vorher bereitete Abkochung von 3 Pfund Fernambuk- oder Japanholz zugesetzt hat; hierin nimmt man die gebeizte Seide ½ Stunde lang herum, dann wird sie herausgenommen, ausgedrückt und gespült.

Soll das Roth ins Gelbliche fallen, so gründet man die Seide vorher in Orlean und behandelt sie dann nach Vorschrift. Schöner wird das Roth, wenn man selbiges in zwei Bädern, mit derselben Quantität Fernambuk, ausführt.

Anmerkung. Vortheilhaft und zur Darstellung schöner Farben höchst nöthig ist es, das zur Seidenfärberei anzuwendende Fernambuk- und Japanholz längere Zeit vorher in reinem Wasser auszukochen und diesen Extract in einem reinen Faß von Tannenholz zum Gebrauch aufzubewahren.

Anmerkung. Die Darstellung eines schönen Ponceau (Hochroth) für Seide aus der Cochenille ist in meinem schon genannten Werkchen: »Neueste Erfahrungen in der gesammten Schönfärberei, enthalten.

H. S.

2. Ponceau (Hochroth) aus essigsaurer Thonerde und Fernambuk.

§. 26.

Dieses Roth fällt, meiner Erfahrung zufolge, vorzüglich satt und glänzend aus, und ist besonders für kleinere Sachen, als Tücher, Bänder ꝛc., sehr anwendbar.

Die hierzu dienliche essigsaure Thonerde wird durch 12 Berliner Quart Wasser, 6 Pfund eisenfreien Alaun, 6 Loth gepulverte Kreide und 1 Pfund Bleizucker dargestellt, wobei man dasselbe Verfahren wie bei Roth auf Baumwolle (s. 1. Abtheil. 7. Abschn. §. 45.) beobachtet.

Die auf diese Art roth zu färbende Seide wird gereinigt, gespült und getrocknet, darauf kalt in der essigsauren Thonerde gebeizt, dann ausgedrückt, zwischen den Händen geklopft und getrocknet. Nachdem dies geschehen, näßt man sie in warmem Wasser, spült sie am Flusse, und färbt sie in reinem handheißen Wasser mit Fernambuk, worauf sie gespült und appretirt wird.

3. Carmoisin.

§. 27.

Die Seide wird mit Alaun oder essigsaurer Thonerde gebeizt und mit Fernambuk satt roth gefärbt. Um ihr nun die verlangte Carmoisin-Farbe zu geben, füllt man ein Gefäß mit reinem kalten Wasser, dem man ganz wenig in Wasser aufgelös'te und abgeklärte Pottasche oder, noch besser, Salmiakgeist zugesetzt hat. Hierin behandelt man die nach Vorschrift roth gefärbte Seide, bis sie das verlangte Carmoisin angenommen hat; sie wird dann herausgenommen, gespült und appretirt.

4. Echtes Carmoisin aus Cochenille.

§. 28.

Im Allgemeinen wird diese Farbe wegen ihrer Kostbarkeit wenig verlangt. Es ist dabei folgendes Verfahren zu beobachten.

Die echt carmoisin zu färbende Seide wird nach dem Reinigen und Spülen in ein reines Gefäß mit kaltem Wasser, dem man für jedes Pfund Seide $\frac{1}{4}$ Pfund in Wasser aufgelös'ten Alaun zugesetzt hat, 12 Stunden lang gelegt, dann herausgenommen und gespült. Dies ist die Beize.

Zum Ausfärben füllt man den Kessel mit reinem Wasser, dem man, wenn es zu kochen anfängt, für jedes Pfund gebeizte Seide 6 Loth zerriebene und vorher in Wasser geweichte Cochenille zusetzt und es nun einige Minuten durchkochen läßt. In diese Flüssigkeit bringt man die gebeizte Seide, läßt sie 1 Stunde lang kochen und dann noch einige Stunden in der Brühe liegen, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

5. Echtes Rosenroth aus Cochenille.

§. 29.

Die rosenrothen Farben werden vorzüglich schön aus dem Fernambuk und Saflor, echt aber nur aus der Cochenille dargestellt. Will man die Seide mit Saflor färben, so hat man das nämliche Verfahren wie bei der Baumwolle (s. 1ste Abtheil. 8ter Abschn. §. 49.) zu beobachten.

Um das echte Rosenroth darzustellen, operirt man folgendermaßen.

Man thut 1 Pfund fein zerriebene und gesiebte Cochenille in ein Porzellan-Gefäß und schüttet, während man alles gut umrührt, 2 Pfund besten Salmiakgeist zu. Diesen Ansatz läßt man 48 Stunden lang unbedeckt in mäßiger Wärme

stehen, worauf man die so bewirkte Cochenill-Auflösung mit 1 Berliner Quart reinem Flußwasser verdünnt und sie dann nach 24 Stunden zum Färben anwendet. Zu letzterem Behuf füllt man ein Gefäß mit reinem kalten Wasser, dem man etwas von der mit Salmiakgeist bereiteten Cochenill-Auflösung und so viel guten Weinessig zusetzt, daß die Brühe einen sauren Geschmack annimmt. Hierin wird nun die gereinigte und gespülte Seide ½ Stunde lang kalt behandelt, dann herausgenommen, gespült und appretirt.

6. Rosa aus Fernambuk.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 30.

Die Seide wird, nachdem sie besonders gut gereinigt und gespült ist, 12 Stunden lang in ein Bad gelegt, welches aus reinem kalten Wasser besteht, dem man 2½ Pfund in Wasser aufgelös'ten eisenfreien Alaun zugesetzt hat, dann herausgenommen, ausgedrückt und gespült. Dies ist die Beize.

Das Rothfärben geschieht in einem reinen Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, dem man ganz wenig Abkochung von Fernambuk zugesetzt

hat. Hierin nimmt man die gebeizte und gespülte Seide 15 bis 20 Minuten lang herum, dann wird sie herausgenommen, ausgedrückt und geschönt.

Man füllt hierauf ein Gefäß mit reinem kalten Wasser, dem man das Klare von etwas in Wasser aufgelös'ter Pottasche oder, noch besser, Salmiakgeist zugesetzt hat. In dieser Flüssigkeit behandelt man nun die mit Fernambuk roth gefärbte Seide so lange, bis sie die verlangte, mehr oder weniger bläuliche rosenrothe Farbe angenommen hat, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Anmerkung. In einigen Färbereien setzt man dem Fernambuk gleich etwas zu Schaum geschlagene Marseiller oder grüne Seife zu und producirt so die rosenrothen Farben mit einem Mal, wobei aber die Farben leicht fleckig ausfallen können. Vorzüglich schön wird die Farbe, wenn man die mit Fernambuk roth gefärbte Seide durch ein hartes Quellwasser (Brunnenwasser) nimmt; man ist alsdann des Schönens mit Salmiakgeist oder Pottasche überhoben.

Siebenter Abschnitt.

Von den braunen Farben.

§. 31.

Um die braunen Farben für Seide in möglichster Schönheit und Glanz darzustellen, kann man nur den Fernambuk und das Blauholz anwenden; der Sandel und der Krapp geben zwar haltbarere Farben, sind aber dem Glanze der Seide nachtheilig.

1. Rothbraun.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 32.

Die gereinigte und gespülte Seide wird wie zu Blauschwarz im Alaun gebeizt, dann aus dieser Beize genommen und gespült. Zum Braunfärben füllt man ein Gefäß mit reinem handheißen Wasser, dem man die Abkochung von 3 Pfd.

Fernambuk zusetzt. Hierin wird die gebeizte und gespülte Seide 15 bis 20 Minuten lang behandelt und dann herausgenommen.

Man setzt nun dieser Rothbrühe etwas abgekochtes Blauholz zu, bringt die rothgefärbte Seide wieder hinein und nimmt sie noch ½ Stunde lang darin herum, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Durch stärkern Zusatz des Blauholzes lassen sich alle Nüancen von Braun leicht darstellen.

Soll das Braun einen gelblichen Schein haben, so setzt man gleich beim Fernambuk etwas Kurkumä zu.

2. Braun aus der Terra Catechu und dem chromsauren Kali.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Neu.

§. 33.

Die Darstellung der braunen Farben für Seide aus der **Terra Catechu** und dem chromsauren Kali ist für die Seidenfärberei von besonderem Vortheil. Die nach diesem Verfahren erzeugten braunen Farben sind einfach, in besonders schönen

nen Nüancen und haltbar zu färben. Man operirt folgendermaßen.

Man füllt einen kleinen kupfernen Kessel mit reinem Wasser, erhitzt die Flüssigkeit und setzt derselben hinzu

3 Pfund dunkelbraune **Terra Catechu** im gepulverten Zustande, und

½ " Blaustein (**Cipri Vitriol**),

bringt die Flüssigkeit ins Kochen und erhält sie ½ Stunde fortwährend darin, kühlt alsdann die Flüssigkeit mit reinem kalten Wasser etwas ab, bringt die Seide hinein und läßt sie ½ Stunde lang fortwährend darin herumarbeiten, alsdann herausgenommen und folgendermaßen geschönt. Man füllt ein Gefäß mit reinem, scharf handheißen Wasser und setzt der Flüssigkeit hinzu

½ Pfund chromsaures Kali,

bringt die Seide hinein und läßt sie 20 bis 30 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann herausgenommen und dasselbe Verfahren in der Catechuflüssigkeit und chromsauren Kali nochmals wiederholt, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Durch mehr Anwendung von Catechu kann man

nach diesem Verfahren ziemlich dunkelbraune Farben für Seide darstellen.

3. Bronze oder Gelbbraun.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 34.

Die gereinigte und gespülte Seide wird wie zu Blauschwarz in Alaun gebeizt und dann gespült. Zum Ausfärben füllt man ein Gefäß mit reinem Wasser, dem man 2 bis 3 Pfund in Wasser abgekochte Quercitron-Rinde zugesetzt hat. Hierin behandelt man die Seide $\frac{1}{4}$ Stunde lang und nimmt sie dann heraus.

Man setzt nun dieser Brühe etwas abgekochten Fernambuk zu, bringt die Seide wieder hinein, und nachdem man sie noch $\frac{1}{4}$ Stunde lang darin bearbeitet hat, wird sie herausgenommen, ausgedrückt, gespült und appretirt.

Giebt man der Seide vor dem Beizen mit Alaun einen orangegelben Grund mit Orlean, und behandelt sie dann nach Vorschrift, so fallen diese Farben lebhafter.

Werden sehr dunkle Bronze-Farben verlangt, so setzt man, nachdem die Seide mit Fernambuk gefärbt ist, derselben Flotte etwas Blauholz-Abkochung zu und dunkelt nun die Seide darin.

Achter Abschnitt.

Von den Lila- und Violet-Farben.

§. 35.

Die Darstellung der Lila- und Violet-Farben auf Seide kann vermittelst des Persio, der Orseille, des Fernambuk- und des Blauholzes, am vortheilhaftesten und haltbarsten jedoch aus dem Zinnsalz und dem Blauholz geschehen.

1. Hell-Lila aus Persio.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 36.

Diese Lilafarbe bedarf keiner Vorbereitung mit Salzen oder Säuren (keiner Beizen).

Den hierzu nöthigen Persio weicht man den Tag vorher in heißem Wasser ein, so daß sich eine Art von Brei bildet. Hierauf füllt man den Kessel

mit reinem Wasser, giebt den nach Vorschrift eingeweichten Persio hinzu und läßt ihn ¼ Stunde lang auskochen. Man kühlt nun das kochende Persio-Bad mit reinem kalten Wasser ab, und färbt darin die gereinigte und gefärbte Seide gut heiß, jedoch nicht kochend, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Die verschiedenen Nüancen von Lila lassen sich leicht durch Vermehrung von Persio darstellen, indem man zu sehr hellen Lilafarben nur 1 Loth Persio für jedes Pfund Seide anzuwenden hat.

Wird ein ins Bläuliche fallendes Lila verlangt, so braucht man nur die mit Persio gefärbte Seide in kaltem Wasser mit Zusatz von etwas Salmiakgeist zu schönen.

Das Verfahren zur Darstellung des Lila aus Orseille ist von dem aus Persio nicht verschieden; die Farben fallen nur mehr ins Bläuliche.

2. Lila und Violet aus Zinnsalz und Blauholz.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 37.

Man füllt ein hölzernes Gefäß mit reinem handheißen Wasser, dem man 10 Loth Zinnsalz,

welches man in 4 Loth englischem Vitriolöl und 8 Loth warmen Wasser hat zergehen lassen, zusetzt. Hierin behandelt man die gereinigte und gespülte Seide $\frac{1}{2}$ Stunde lang, dann wird sie herausgenommen und am Flusse rein gespült. Dies ist die Beize.

Zum Ausfärben füllt man ein hölzernes Gefäß mit reinem handheißen Wasser, dem man, je nachdem eine helle oder dunkle Lila- oder Violetfarbe dargestellt werden soll, etwas abgekochtes Blauholz zusetzt. Hierin nimmt man die gebeizte und gespülte Seide $\frac{1}{2}$ Stunde lang herum, worauf sie herausgenommen und vermittelst kalten Wassers, dem man etwas Schwefelsäure (englisches Vitriolöl) zusetzt, geschönt, dann am Flusse rein gespült und appretirt wird.

Zu sehr hellen Lilafarben ist zum Beizen weniger Zinnsalz anzuwenden.

Wird ein ins Bläuliche fallendes Lila oder Violet verlangt, so darf man nur dem Zinnsalz etwas in heißem Wasser aufgelös'ten Blaustein zusetzen, und übrigens das angezeigte Verfahren beobachten.

3. Lila und Violet aus Fernambuk- und Blauholz.

§. 38.

Um dieses Lila und Violet darzustellen, wird die Seide nach Vorschrift hell oder dunkel Rothbraun (s. §. 32.) gefärbt.

Nachdem nun die Seide den nöthigen rothbraunen Grund erhalten, wird sie in reinem kalten Wasser mit Zusatz von etwas Salmiakgeist oder in Wasser aufgelös'ter und abgeklärter Pottasche geschönt, dann herausgenommen, gespült und appretirt.

Durch ein längeres Behandeln beim Schönen kann man der Seide einen hohen bläulichen Schimmer geben.

4. Lila und Violet aus der Cochenille und der gereinigten Indigoauflösung.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Neu.

§. 39.

Die nach diesem Verfahren dargestellten Lila- und Violetfarben zeichnen sich durch besondere Schönheit aus, und lassen sich sehr leicht und vielfach nüanciren. Die gereinigte und gespülte Seide wird

nach bekanntem Verfahren im Alaun gebeizt, herausgenommen, gespült und folgendermaßen erst rosenroth gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser und drückt in der Flüssigkeit

4 Loth zartgepulverte Cochenille,

in ein feines Leinwandsäckchen gebunden, 3 bis 4 Minuten aus.

In dieser Cochenilleflüssigkeit läßt man die Seide 10—15 Minuten lang fortwährend herumarbeiten, alsdann herausgenommen, ausgedrückt und folgendermaßen Lila gefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem lauwarmen Wasser, setzt der Flüssigkeit ganz wenig gereinigte Indigoauflösung und etwas in reinem Wasser gelöseten Alaun hinzu, bringt die nach Vorschrift rosenroth gefärbte Seide hinein und läßt sie 10 bis 15 Minuten lang darin herumarbeiten, alsdann herausgenommen, nicht gespült und gleich appretirt. Ertheilt man der Seide einen stärkeren rosenrothen Grund, und wendet mehr von der gereinigten Indigoauflösung an, so werden Violetfarben erzeugt.

Neunter Abschnitt.

Von den grauen, grünlich- und röthlich-grauen Farben.

§. 40.

Die Darstellung dieser Farben erfordert in ihren verschiedenen Nüancen wenig Schwierigkeit. Sie sind folgendermaßen leicht darzustellen.

1. Silbergrau.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 41.

Die gereinigte und gespülte Seide wird nach Vorschrift wie zu Gelb in Alaun gebeizt und dann gespült.

Man füllt hierauf ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, setzt diesem ganz wenig abgekochtes Blauholz zu und behandelt nun in dieser Flüssigkeit die alaunte und gespülte Seide ½ Stunde lang;

dann wird sie herausgenommen und auf folgende Art geschönt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem kalten Wasser, dem man einige Loth in Wasser gelöseten Eisenvitriol zusetzt, bringt dann die nach Vorschrift mit Blauholz gefärbten Zeuche hinein und behandelt sie so lange kalt darin, bis sie die Farbe gleichförmig und nach Wunsch angenommen haben; sie werden dann herausgenommen, gespült und appretirt.

2. Grünlich-grau.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 42.

Diese Farbe läßt sich in verschiedenen Nüancen nach demselben Verfahren wie bei Silbergrau darstellen, bloß mit dem Unterschied, daß man dem Blauholz etwas ausgekochte Quercitron-Rinde zusetzt und die Zeuche übrigens ganz nach der gegebenen Vorschrift behandelt und schönt.

3. Röthlich-Grau.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 43.

Die Darstellung dieser Farbe in ihren mancherlei Nüancen ist sehr verschieden. Folgendes

Verfahren hat mir schöne und ziemlich haltbare Farben gegeben.

Man füllt ein Gefäß mit reinem scharf heißen Wasser und setzt diesem

1 Pfund in Wasser ausgekochten und abgeklärten Schmack,

nebst etwas von dem mit Pottasche abgekochten Orlean zu.

In dieser Flüssigkeit behandelt man die Seide ½ Stunde lang handheiß, worauf sie herausgenommen und wie bei Silbergrau, in reinem kalten Wasser mit Eisenvitriol geschönt, dann gespült und appretirt wird. Durch mehr oder minder starken Zusatz von Schmack, Orlean und Eisenvitriol läßt sich diese Farbe vielfältig nüanciren.

4. Modegraue Farben aus der Terra Catechu.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Neu.

§. 44.

Die aus der Terra Catechu dargestellten modegrauen Farben zeichnen sich durch besondere Haltbarkeit besonders aus; das Verfahren dabei ist folgendes.

Man füllt ein Gefäß mit reinem, scharf heißen

Wasser und setzt der Flüssigkeit ganz wenig reine Catechuabkochung hinzu. In dieser Flüssigkeit behandelt man die gereinigte Seide 15 Minuten lang, alsdann herausgenommen und in einer Flüssigkeit von reinem kalten Wasser, der man ganz wenig in reinem Wasser gelöseten Eisenvitriol (Kupperwasser) hinzugesetzt hat, 8 bis 10 Minuten lang herumgearbeitet, worauf sie herausgenommen, gespült und appretirt wird.

Durch stärkere Anwendung von Catechuabkochung und Eisenvitriol lassen sich diese modegrauen Farben vielfältig nüanciren.

5. Röthlichgraue Modefarben aus der Terra Catechu.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Neu.

§. 45.

Die nach diesem Verfahren dargestellten röthlichgrauen Modefarben zeichnen sich ebenfalls durch einfache Behandlung und Haltbarkeit besonders aus. Das Verfahren ist folgendes.

Man füllt ein Gefäß mit reinem, scharf heißen Wasser, setzt der Flüssigkeit ganz wenig von der mit Blaustein abgekochten Catechuflüssigkeit (man

sche Braun für Baumwolle aus Catechu) hinzu und läßt die gereinigte Seide 15 Minuten lang in derselben herumarbeiten, alsdann herausgenommen und in einer Flüssigkeit von handwarmen Wasser, der man ganz wenig chromsaures Kali hinzugesetzt hat, 8 Minuten lang geschönt, herausgenommen, gespült und appretirt. Verschiedene Nüancen dieses röthlichen Grau sind dadurch leicht zu bewirken, daß man etwas Eisenvitriol in Anwendung bringt.

4. Chamois (Gemsfarbe).

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 46.

Zur Darstellung dieser Farbe, welche häufig in sehr verschiedenen Nüancen verlangt wird, ist folgendes Verfahren das vorzüglichste.

Die Seide wird nach Vorschrift wie zu Gelb in Alaun gebeizt, dann gespült und auf folgende Art ausgefärbt.

Man füllt ein Gefäß mit reinem handwarmen Wasser, setzt diesem ganz wenig Fernambukbrühe und Kurkumä zu und behandelt darin die alaunten und gespülten Zeuche $\frac{1}{4}$ Stunde lang handwarm;

sie werden dann herausgenommen, gespült und appretirt.

Auch bei dieser Farbe lassen sich, durch mehr oder weniger Zusatz von Fernambukbrühe und Kurkumä, leicht alle verlangten Nüancen darstellen.

Die Physikbäder
zur
Darstellung der echten rosenrothen-, carmoisin- und ponceaurothen, so wie der blauschwarzen Farben für Seide und Zeuche.

§. 47.

Die sogenannten Physikbäder, welche aus einer auf feste chemische Grundsätze gestellten Zusammensetzung von Blauholz- oder Fernambukextract und der salpetersalzsauren Zinnauflösung bestehn, sind erst seit einigen Jahren und zwar mit dem glücklichsten Erfolg, zum Färben der Seide angewendet worden.

Als färbendes Pigment der Physikbäder wendet man, wie bemerkt, das Blauholz und den Fernambuk an; ersteres dient zur Darstellung der

Lila- und Violet- (Pence-) Farben, und letzteres zur Darstellung der carmoisin- und ponceaurothen Farben.

Die aus den Physikbädern dargestellten Farben sind denen auf gewöhnlichem Wege hervorgebrachten aus folgenden Gründen vorzuziehn:

1) Die zu färbende Seide, oder Zeuch, kann daraus jederzeit kalt, und nach den beliebigen Nüancen gefärbt werden.

2) Nimmt das färbende Pigment derselben erst nach langer Zeit ab, und es bedarf nur eines geringen Zusatzes von salpetersalzsaurer Zinnauflösung, um selbige im färbenden Zustande zu erhalten.

3) Die aus den Physikbädern dargestellten Farben sind durch Säuren nicht zu zerstören und werden von nicht zu starken Laugensalzen nicht angegriffen, welches bei seidenen Zeuchen besonders zu beachten ist.

§. 48.

Der Ansatz und das bei den Physikbädern überhaupt zu befolgende Verfahren besteht nun in Folgendem.

a) Ansatz des Pence-Physikbades zur Darstellung der Lila- und violetten (Pence-) Farben aus Blauholz und salpetersalzsaurer Zinnauflösung für Seide und Zeuche.

Man füllt einen 60 Berliner Quart fassenden Kessel mit möglichst reinem, am besten destillirten, Flußwasser. In dieser Flüssigkeit läßt man

12 Pf. bestes geraspeltes Blauholz (Campeche) eine halbe Stunde stark auskochen, alsdann schöpft man die klare Blauholzflüssigkeit ab und läßt darin abermals 12 Pfund frisches Blauholz ½ Stunde auskochen, klärt selbige dann ab und läßt sie in einem Kessel, bei gehöriger Hitze, bis zur Hälfte verdunsten, um auf diese Art einen möglichst starken Blauholz-Extract zu gewinnen.

Diesen Blauholz-Extract füllt man in ein hölzernes Gefäß, worin man selbigen 12 Stunden zum Abkühlen und Klären stehen läßt, und ihn alsdann möglichst klar in das zum Ansatz des Physikbades bestimmte feste Gefäß von Tannenholz füllt, welches letztere zu diesem Behuf nicht mit eisernen Reifen umschlagen sein darf. Diesem Blauholz-Extract setzt man nach und nach

2 Berl. Quart Getreidespiritus (Sprit)

von möglichster Stärke und Reinheit und so viel salpetersalzsaure Zinnauflösung zu, daß die Flüssigkeit nach Beaume's Säuremesser 4 Grad stark ist.

Diese von dem Blauholz-Extract, dem Spiritus und der salpetersalzsauren Zinnauflösung erhaltene Flüssigkeit stellt das Pence-Physikbad dar. Man läßt selbiges nun bei einige Mal wiederholtem Umrühren 8 Tage stehen, wo es dann geeignet ist, der Seide, nach folgender Vorschrift, die echten Lila- und Violet- (Pence-) Farben in allen Nüancen zu ertheilen.

Das Färben der Seide und Zeuche in dem Pence-Physikbade.

§. 49.

Das Färben der Seide darf nicht unmittelbar in dem angesetzten Physikbade geschehen, sondern man füllt so viel von der Flüssigkeit in ein reines Gefäß von Tannenholz, als man zum Behuf des Färbens nöthig zu haben glaubt. In diese Flüssigkeit bringt man die gereinigte und gut genäßte Seide, oder das Zeuch, und nimmt selbige so lange darin herum, bis sie die verlangte Lila- oder Violetfarbe

angenommen hat, dann drückt man sie von der anhängenden Flüssigkeit, (die man alsdann wieder ins Physikbad schüttet) aus und läßt die so gefärbte Seide nach Verlauf von 1 Stunde am Flusse rein spülen, appretiren und trocknen.

Anmerkung. Die zu diesem Pence-Physikbade anzuwendende salpetersalzsaure Zinnauflösung muß folgendermaßen bereitet sein. Man schüttet in einen Glaskolben oder nicht glasurten Topf

2 Pfund beste Salzsäure,
1 „ beste Salpetersäure (Scheidewasser)

und läßt darin

12 Loth bleifreies Zinn,

welches geschmolzen, in kaltem Wasser gekörnt und dann wieder getrocknet ist, sich nach und nach auflösen. Die so erhaltene Auflösung muß weinklar sein, wenn sie zu obigem Behuf dienen soll.

b) Ansatz des Ponceau-Physikbades aus Fernambukholz und salpetersalzsaurer Zinnauflösung zur Darstellung der rosen-, carmoisin- und ponceaurothen Farben für Seide und Zeuche.

§. 50.

Der Ansatz des Ponceau-Physikbades ist we-

sentlich nur darin vom Pence-Physikbade verschieden, daß man Fernambuk-Extract als färbendes Pigment anwendet und in der schon erwähnten Salz- und Salpetersäure mehr Zinn, nämlich 24 Loth, sich nach und nach behutsam auflösen läßt.

Um den Fernambuk-Extract zu gewinnen, verfährt man folgendermaßen. Man läßt

24 Pfund geraspeltes Fernambukholz, nach demselben Verfahren, wie oben beim Blauholz angegeben, gehörig auskochen, klärt dann die Flüssigkeit in das zum Ansatz des Physikbades bestimmte Faß, und setzt ihr nach und nach so viel salpetersalzsaure Zinnauflösung zu, daß selbige nach Beaume's Säuremesser 2½ Grad stark ist. (Der Spiritus wird hierzu nicht angewendet.)

Die weitere Behandlung des Ponceau-Physikbades ist dieselbe, wie bei dem Pence-Physikbade.

§. 51.

Die Darstellung der Farben aus dem Ponceau-Physikbade geschieht folgendermaßen.

1. Rosen- und Carmoisinroth.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Die gereinigte Seide wird 2 Stunden lang in ein kaltes Bad gelegt, welches aus reinem Flußwasser und $2\frac{1}{2}$ Pfund eisenfreien, in heißem Wasser aufgelös'ten Alaun besteht; sie wird dann herausgenommen, am Flusse gespült und nun auf folgende Art hellroth gefärbt.

Man bringt die alaunte und gespülte Seide in ein aus reinem handwarmen Wasser und etwas Fernambuk-Extract bestehendes Bad, worin man ihr einen hellen rothen Grund giebt, dann wird sie herausgenommen, gespült und in der Flüssigkeit des Ponceau-Physikbades ausgefärbt, wobei man dasselbe Verfahren wie bei dem Färben aus dem Pence-Physikbade zu beobachten hat.

Nachdem die Seide nach Wunsch gefärbt ist, wird selbige nach Verlauf von 1 Stunde am Flusse und alsdann in hartem Quell- oder Brunnenwasser rein gespült, appretirt und getrocknet.

Wird ein sehr ins Blaue fallendes Rosen- oder Carmoisinroth verlangt, so nimmt man die gefärbte und gespülte Seide durch reines, kaltes, mit etwas

Salmiakgeist versetztes Flußwasser und läßt sie dann, ohne sie zu spülen, appretiren und trocknen.

2. Ponceauroth.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

Die gereinigte Seide wird mit Orlean hell orange gefärbt, gespült und nach Vorschrift wie bei Rosen- und Carmoisinroth alaunt. Nachdem man sie wieder gespült, wird sie mit Fernambuk hellroth gefärbt, abermals gespült und nun in die Flüssigkeit des Physikbades gebracht, wobei das bereits angezeigte Verfahren zu beobachten ist. Hat die Seide die gewünschte Farbe angenommen, so wird sie am Flusse rein gespült, appretirt und getrocknet.

Echt Blauschwarz aus dem Pence-Physikbade.

(Für 10 Pfund Seide oder Zeuch.)

§. 52.

Die Darstellung dieser vorzüglich schönen, blauschwarzen Farbe ist etwas kostbar und daher nur für sehr werthvolle Seidenstoffe anwendbar, die sich dann aber auch dadurch auszeichnen, daß sie beim Tragen weder von der Luft noch von irgend einer Säure zerstört werden. Nach folgendem Verfahren

läßt sich diese Farbe in möglichster Schönheit darstellen.

Die gereinigte Seide, oder das Zeuch, wird nach bereits gegebener Vorschrift (s. 2te Abtheilung 3ter Abschn. §. 9.) satt eisenblau (**bleu Raimond**) aus salpetersaurem Eisen und blausaurem Kali gefärbt und am Flusse rein gespült. Ist dies gehörig geschehen, so wird sie in die Flüssigkeit des Pence-Physikbades gebracht, wobei man eben so verfährt, wie beim Violetfärben vorgeschrieben ist. Hat die Seide die gewünschte blauschwarze Farbe angenommen, so nimmt man sie heraus, entfernt durch Ausdrücken die ihr anhängende Flüssigkeit, und spült sie nach Verlauf von 1 Stunde am Flusse rein, worauf sie appretirt und getrocknet wird.

§. 53.

Es läßt sich, wie schon bemerkt, lange Zeit in den Physikbädern färben, ohne daß eine bedeutende Abnahme des färbenden Pigments Statt findet. Da jedoch durch längeres Färben aus der Physikflüssigkeit derselben die zu ihrer Erhaltung dienende Säure entzogen wird, so darf man nicht versäumen, durch den Säuremesser zu untersuchen, ob die Flüssigkeit auch noch die nöthige Stärke hat, welche letztere bei dem Pence-Physikbade auf 4 Grad und bei dem

Ponceau-Physikbade auf 2½ Grad festgestellt ist. Findet man, daß der Flüssigkeit zu viel Säure entzogen ist, so wird es nöthig, derselben so viel salpetersalzsaure Zinnauflösung zuzusetzen, daß sie die bemerkte Stärke wieder erhält.

Bei dem Pence-Physikbade ist es außerdem nöthig, demselben nach längerem Färben wieder etwas Getreide-Spiritus zuzusetzen, um den darzustellenden Lila- und Violetfarben einen möglichst bläulichen Schein zu geben.

Dritte

Dritte Abtheilung.

Von den

in der Baumwollen-, Leinwand- und Seidenfärberei gebräuchlichen Kunstwörtern und Manipulationen (Behandlungen) der zum Färben bestimmten baumwollenen, flächsenen und seidenen Gegenstände;

so wie

von der Abstammung, der Güte und der Anwendung der in diesen Zweigen der Färberei gebräuchlichen Farben-Materialien.

(In alphabetischer Ordnung.)

Abkochen, Auskochen der seidenen, baumwollenen oder flächsenen Waaren.

Mit diesen gleichbedeutenden Wörtern bezeichnet man das Reinigen der zum Färben bestimmten seidenen, baumwollenen und flächsenen Gegenstände, um dieselben von dem eigenthümlichen unreinen Schleim zu befreien, damit sie alsdann geeignet sind, die Beizen und Pigmente gleichförmig und schön aufzunehmen.

Abkochen der Farbehölzer.

Dieses ist, auch in nicht bedeutenden Färbereien, eine sehr nützliche, ja sogar nothwendige Verrichtung, da die einige Zeit vorher in reinem Wasser abgekochten Farbehölzer (Decocts) den zu färbenden Gegenständen weit reinere und lebhaftere Farben ertheilen, als wenn man solche gleich frisch anwendet. Man läßt daher in 25 Eimern reinem

Flußwasser (den Eimer zu 12 Berliner Quart gerechnet) 25 bis 30 Pf. geraspeltes Blau-, Roth- oder Gelbholz 1 Stunde lang auskochen. Dieses Decoct gießt man in ein reines Faß von Tannenholz; darauf kocht man das schon ausgekochte Farbholz mit derselben Menge Wasser noch einmal 1 Stunde aus, und gießt es ebenfalls, doch möglichst abgeklärt, in ein reines Faß; dies letztere Decoct ist etwas schwächer als ersteres. Gut ist es, die abgekochten Hölzer, vorzüglich das Rothholz, erst nach längerer Zeit zum Färben anzuwenden, indem die unreinen und staubigen Theile desselben sich alsdann zu Boden schlagen und man dann auf Baumwolle und Seide vorzüglichere Farben erhält.

Anmerkung. Herr Geheim. Rath Hermbstädt räth in seinen Anmerkungen zu meinem bei C. F. Amelang in Berlin erschienenen Lehrbuch der Wollenfärberei, die Farbhölzer jedes Mal 4—5 Stunden lang auszukochen. In wie fern sich ein Nutzen bei den so billigen Preisen der Farbhölzer bei diesem Verfahren zeigen würde, dies überlasse ich der Beurtheilung jedes praktischen Färbers.

Der Herausgeber.

Abkochen.

Mit diesem Worte bezeichnet man in der Baumwollenfärberei diejenige Arbeit, den schon gebeizten Garnen oder Zeuchen mittelst Krapp, Blauholz oder Quercitron-Rinde die verlangten rothen, braunen, schwarzen oder Oliven-Farben zu ertheilen, indem man dabei die Zeuche kochen läßt.

Abkühlen.

Man versteht unter diesem Ausdruck: kaltes Wasser zu einem siedenden Farbbade schütten, um den Kochpunkt zu vermindern, bevor man das Garn oder die Zeuche hineinbringt; im entgegengesetzten Falle würden sich die Pigmente zu schnell und daher ungleich an die Zeuche absetzen.

Abschäumen des Wassers.

Das Abschäumen des Wassers ist eine sehr nothwendige Arbeit fast bei jedem Bade, worin man Alaun oder andere Salze auflöset. Der sich auf der Oberfläche zeigende Schmutz muß behutsam abgenommen werden, da selbiger auf die Farben nachtheilig wirkt.

Abtrocknen. Trocknen.

Dies ist vorzüglich für die Baumwollen- und Flachsfärberei eine beachtungswerthe, häufig vorkommende Arbeit, da die zu färbenden Gegenstände oft mehrere Male gebeizt, aber jedesmal erst getrocknet sein müssen, um sie geeignet zu machen, die Pigmente schön und haltbar aufzunehmen. Bei den mit essigsaurer Thonerde oder essigsaurem Eisen gebeizten Garnen oder Zeuchen muß das Trocknen in möglichst licht- und luftverschlossenen Lokalen geschehen; auch müssen die zu trocknenden Gegenstände möglichst egal ausgebreitet werden, weil sonst diese Beizen sich auf den Zeuchen oxydiren, welches man das Anlaufen nennt und wodurch Flecke in den Zeuchen entstehen.

Abwinden. Auswinden.

Unter diesen gleichbedeutenden Wörtern versteht man: sowohl die gebeizten, als auch die gefärbten Garne oder Zeuche von der überflüssigen, oft noch brauchbaren Flüssigkeit befreien, welche letztere sonst die Farben oft verderben würde. Man muß jedoch hiebei, sowohl bei baumwollenen und flächsenen, als auch bei seidenen Gegenständen mit der größ-

ten Behutsamkeit verfahren, weil man durch zu starkes Abwinden dieselben leicht fleckig machen und zerreißen könnte.

Abziehen.

Solches heißt, den baumwollenen, flächsenen oder seidenen Garnen und Zeuchen den nach dem Auskochen noch anhängenden Schmutz benehmen, weil derselbe leicht auf die Beizen und Pigmente nachtheilig wirken kann. Dies ist am besten zu bewerkstelligen, wenn man die zum Färben bestimmten Zeuche näßt und dann durch ein kaltes oder warmes Wasser nimmt, das man mit etwas Schwefelsäure versetzt hat; dann werden sie am Flusse rein gespült und gefärbt. Auf eben diese Art werden die in der kalten Indigo-Küpe blau gefärbten Zeuche mit Wasser und Schwefelsäure abgezogen. Unter Abziehen versteht man auch noch, sich durch Behandlung der Farben in Säuren oder Laugensalzen von der Echtheit derselben überzeugen. Viele gegen die Luft ganz unhaltbare Farben widerstehen den Säuren; eine echte indigoblaue Farbe aber wird von Salpetersäure (Scheidewasser) augenblicklich gelb gefärbt; dagegen kann ein aus blausaurem Kali gefärbtes,

allen Säuren widerstehendes Blau nur durch Kochen mit etwas Pottasche gänzlich zerstört werden. Daher sollen echte Farben mäßigen Säuren, hauptsächlich aber der Luft widerstehen.

Alaun.

Der Alaun ist ein in fast allen Zweigen der Färberei unentbehrliches Salz. Er kommt in unförmlichen, bald größeren, bald kleineren, weißen, gelblichen und röthlichen, halbdurchsichtigen Krystallen, von süßlich-zusammenziehendem Geschmack im Handel vor.

Gewöhnlich wird der Alaun im Großen aus dem Alaunschiefer, welcher Thonerde, Eisen und Schwefel enthält, gewonnen. Man läßt denselben rösten (verwittern), laugt ihn dann aus, setzt Pottasche zu und bringt ihn zur Krystallisation.

Die Güte des Alauns beruht darauf, daß derselbe möglichst eisenfrei sei, weil, wenn derselbe Eisentheile enthält, er zu hellen und glänzenden Farben nicht anzuwenden ist, indem die Eisentheile die Farben nachtheilig verändern würden, welches sich am meisten bei den rothen und gelben Farben zeigt. Bei sehr dunkeln Farben, als Blau, Braun 2c., hat man zwar keinen Nachtheil zu

befürchten, besser ist es jedoch, einen möglichst eisenfreien Alaun überhaupt anzuwenden.

Ein guter, zur Färberei anwendbarer Alaun muß aus möglichst weißen, halbdurchsichtigen, großen Krystallen bestehen, die sich in reinem heißen Wasser auflösen, ohne einen gelben Bodensatz fallen zu lassen. Ein in diese Auflösung gelegter Gallapfel darf keine violette Farbe annehmen, und blausaures Kali keinen blauen Niederschlag erzeugen; im entgegengesetzten Falle ist der Alaun zu allen hellen Farben untauglich.

Die Anwendung des Alauns ist in der Baumwollen-, vorzüglich aber in der Seidenfärberei, von bedeutendem Nutzen; in letzterer kann der Alaun die Basis fast aller Farben genannt werden.

Am besten wendet man einen möglichst eisenfreien preußischen oder andern deutschen Alaun an, weil der in kleinen unförmlichen Stücken, staubartig überzogene sogenannte, römische Alaun, wegen der zu viel darin enthaltenen erdigen Theile, den Farben nachtheilig ist und die damit behandelten Garne und Zeuche hart macht.

Alaunen.

Mit diesem Ausdruck bezeichnet man: die zu färbenden baumwollenen, flächsenen oder seidenen Stoffe 12, besser aber, 24 Stunden in eine Flüssigkeit legen, welche aus reinem kalten Wasser und in Wasser aufgelös'tem eisenfreien Alaun bereitet ist. Durch dieses Alaunen, welches man eben sowohl Beizen nennen könnte, werden die baumwollenen, flächsenen, vorzüglich aber die seidenen Gegenstände geeignet, die Pigmente schön und gleichförmig anzunehmen.

Ammoniak, ätzendes, (ätzender Salmiakgeist).

Dieses Produkt ist unter dem Namen ätzender Salmiakgeist bekannter. Nach neueren Erfahrungen ist derselbe in der Baumwollen-, besonders aber in der Seidenfärberei sehr anwendbar. Die vorzüglichste Wirkung desselben ist, den aus Rothholz oder Cochenille dargestellten Rosa- und Carmoisinfarben einen lebhaft bläulichen Schimmer zu geben. Am leichtesten wird derselbe durch Destillation des gefaulten Urins mit Zusatz von ungelöschtem Kalk gewonnen. Er ist wasserklar, von

scharfem, flüchtigen, urinösen Geruch und alkalischem Geschmack.

Anfallen.

Wenn die zu färbenden Gegenstände im Farbbade die Farben schön und gleichförmig angenommen haben, so sagt man: die Zeuche sind gut angefallen. (Im entgegengesetzten Falle ist oft die Natur der Baumwolle, des Flachses oder der Seide, die Untauglichkeit der angewandten Farbematerialien, oder auch eine fehlerhafte Behandlung die Veranlassung.)

Ansetzen.

Mit diesem Worte bezeichnet man diejenige Arbeit, wenn Zinn, Eisen, Indigo rc. mit Säuren versetzt, in dazu schicklichen Gefäßen, kalt oder warm, der Auflösung unterworfen werden. Die Metalle, welche der Auflösung unterworfen werden, müssen rein und überhaupt von guter Beschaffenheit, die Säuren ebenfalls rein und aus berühmten chemischen Fabriken entnommen sein.

Appretur.

Hierunter versteht man: den gefärbten baumwollenen, flächsenen oder seidenen Garnen oder Zeuchen ein angenehmeres glänzendes, auch festes

Ansehen geben, welches freilich aber mitunter den Preis der Fabrikate erhöht.

Die Appretur der baumwollenen und flächsenen Garne ist vorzüglich bei und nach dem Trocknen durch mehreres Umziehen und Ausstoßen derselben zu bewirken.

Die Seide wird auf Schwillons gestellt (s. Aufstellen).

Die Appretur der baumwollenen und leinenen Zeuche geschieht meistens in warmen Wasser, dem man etwas in Wasser zu einem Brei gekochte Stärke oder Tischlerleim zugesetzt hat, worauf die Zeuche getrocknet und gemangelt werden; hierbei ist die vor einigen Jahren in England erfundene Glanzmangel besonders zweckmäßig.

Die Appretur der seidenen Zeuche wird am besten in reinem Wasser, dem man etwas in Wasser aufgelös'ten, möglichst weißen, Gummi Senegal zugesetzt hat, bewirkt; die Zeuche werden dann in einen Rahmen oder auf ein Brett gestrichen und getrocknet.

Anstatt des Gummi Senegal wendet man oft Gummi Tragant, Flohsamen, Zuckerwasser oder einen aus Glacé-Leder gekochten Lederleim an. Alle diese glanzgebenden Substanzen sind jedoch

oft den Farben und Zeuchen nachtheilig. Ihre Anwendung ist daher nicht anzurathen, und das gute Gummi Senegal verdient immer den Vorzug.

Aqua regis (Königswasser).

Solches wird aus der Salpetersäure (Scheidewasser) durch Zusatz von Salzen gebildet und als Auflösungsmittel des Zinns angewendet, welche Auflösung unter dem Namen Zinnsolution zur Darstellung des Scharlach für Wolle Statt findet; für baumwollene, flächsene und seidene Gegenstände ist diese Zinnsolution wegen ihrer auf diese Stoffe zerstörend wirkender Eigenschaft nicht anzurathen, und ist ihr das salzsaure Zinn, noch besser aber das schwefelsalzsaure Zinn vorzuziehen.

Arsenik.

Der Arsenik ist ein mineralischer Stoff, welcher durch das Rösten der arsenikhaltigen Erze gewonnen wird. Er kommt meistens in schweren, weißen, leicht zerbrechlichen Stücken von scharfem, Ekel erregenden Geschmack im Handel vor.

Ungeachtet seines ätzenden Wesens ist und kann derselbe in jedem Zweige der Färberei entbehrt werden.

Die Verbindung des Arsenikѕ mit Schwefel giebt das sogenannte Operment (**Aurum pigmentum**), welches bald in gelblichen, bald in röthlichen, leicht zerbrechlichen Stücken vorkommt. Dasselbe findet noch mitunter zur Auflösung des Indigo bei der kalten Indigoküpe, jedoch ohne besondern Erfolg, Anwendung.

Aufrühren.

Das Aufrühren ist bei jedem Beiz- oder Farbbade eine nothwendige Arbeit, wodurch die Farben-Materialien im Bade gleichförmig vertheilt werden und man im Unterlassungsfalle Flecke in den zu färbenden Zeuchen zu befürchten hat. Man bedient sich dazu der aus Tannenholz verfertigten Krücken. Bei der Pottasch- und kalten Indigoküpe ist das Aufrühren besonders nothwendig.

Auffetzen s. Schönen. Schauen.

Aufstellen.

Mit diesem Worte bezeichnet man: die zu beizenden oder zu färbenden baumwollenen, flächsenen oder seidenen Garne und Zeuche auf glatt gehobelte

Tannenholzstäbe nehmen, um sie während des Färbens egal und bequem herumarbeiten zu können.

Desselben Ausdrucks bedient man sich, wenn der gefärbten und getrockneten Seide ihr eigenthümlicher Glanz erhöht wird. Zu diesem Behuf dreht man die Seide mittelst zweier starker, glatt gehobelter Stäbe (Schwillons genannt) fest zusammen und läßt sie in diesem Zustande 24 bis 48 Stunden stehen, womit die Appretur der losen Seide beendet ist.

Aurum pigmentum s. Arsenik.

Auskühlen. Verkühlen. Lüften.

Diese Wörter werden zur Bezeichnung derjenigen Arbeit gebraucht, wenn man die Zeuche, nachdem sie aus dem kochenden oder heißen Farbenbade genommen sind, gut an der Luft abkühlt; eine Behandlung, die durchaus nothwendig ist, weil im Unterlassungsfalle leicht Nachtheil für die Zeuche, d. i. Flecke in denselben erzeugt werden können.

Avignon-Beeren (Grains d'Avignon).

Avignon-Beeren, auch Gilb-Beeren oder Persische Beeren genannt, sind die Frucht

eines Strauchgewächses, des Zwergkreuzdorns, welches am besten in der Levante, in Italien und im südlichen Frankreich gedeiht. Die noch unreifen Beeren werden dem Strauche entnommen, im Schatten getrocknet, und kommen von gelbbräunlicher Farbe im Handel vor.

Die Anwendung derselben hat fast in allen Zweigen der Färberei aufgehört, da die weit billigere Quercitron-Rinde der Baumwolle und Seide schönere und haltbarere Farben ertheilt. In der Kattundruckerei finden sie noch Anwendung.

Bad. Flotte.

So heißt jedes mit reinem Wasser und beliebigen Farben-Ingredienzien angefüllte hölzerne Gefäß oder Farbkessel; so sagt man z. B. Alaunbad, Rothflotte ꝛc. von dem für diesen Behuf zugerichteten Farbenbade.

Blauholz.

Das Blauholz ist das Holz eines in verschiedenen Theilen Amerika's wildwachsenden Baumes, mit lorbeerähnlichen Blättern und violetten, saftigen, aromatisch riechenden Beeren. Er wächst so schnell, daß sein Holz 12 Jahre nach der Aus-

säung schon gebraucht werden kann. Beim Ankauf muß man sehr behutsam sein, da man, wenn man schlechtes Holz anwendet, sehr vielen Nachtheilen ausgesetzt ist. Man muß daher ein trockenes (oft ist es, da man es als Ballast ladet, vom Meerwasser befeuchtet, welches demselben sehr nachtheilig ist), möglichst schweres, inwendig von möglichst braunrother Farbe, glänzendes Holz, von süßlichem Geruch und Geschmack wählen.

Das von Campeche, welches aber nicht in Menge vorkommt, ist das vorzüglichste; diesem folgt das Honduras und das von Jamaika und mehreren antillischen Inseln kommende.

Gegenwärtig bereitet man in England aus dem Campecheholz einen Extract, der in einer harten, braunen Masse im Handel vorkommt und welchen man statt des Holzes mit größerm Vortheil anzuwenden glaubte, jedoch von keinem guten Erfolg gefunden hat.

Das Blauholz ist in neuerer Zeit in allen Zweigen der Färberei ein wichtiges, fast unentbehrliches Farbenmaterial geworden, da man, vermittelst der durch die Chemie entdeckten Beiz- und Schaumittel, den mit Blauholz dargestellten Farben eine besondere Haltbarkeit geben kann.

Vorzüglich ist bei den Blauholz-Farben das salzsaure Zinn (Zinnsalz, Chlorzinn) von großem Nutzen, weil dasselbe besonders der Baumwolle und dem Flachse schöne und feste Farben ertheilt. Mit essigsaurem Eisen, schwefelsaurem Kupfer (Blaustein) verbindet sich das Pigment des Blauholzes besonders gut. Alaun, zu viel angewandt, ist dem Pigment des Blauholzes nachtheilig. Man muß zum Behuf des Färbens geraspeltes oder gehobeltes Blauholz anwenden, weil die im Handel vorkommenden gemahlenen Blauhölzer naß sind und daher deren Verfälschung schwer zu erkennen ist.

Blausaures Kali. (Blaustoff-Eisen-Kalium.)

Das blausaure Kali ist ein jetzt im Handel vorkommendes Produkt, in hellgelben, glänzenden, krystallisirten Stücken, die an der Luft leicht verwittern und daher in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden müssen.

Das blausaure Kali wird am vortheilhaftesten dargestellt durch das Glühen einer Mischung von Pottasche und getrocknetem Rindsblut, und nachheriger Auslaugung und Sättigung mit

Berliner Blau. Man kauft dasselbe jedoch wohlfeiler, als man es selbst bereiten kann.

Das blausaure Kali findet sowohl in der Baumwollen-, Flachs- und Seidenfärberei, als auch, in neuerer Zeit, in der Wollenfärberei Anwendung.

Ungeachtet aller Versuche hat man den mit blausaurem Kali dargestellten blauen Farben nicht diejenige Haltbarkeit geben können, die den aus der Pottasch- und kalten Indigoküpe erzeugten Farben eigen ist. Wäre dies der Fall, so würde das aus blausaurem Kali gefärbte Blau, wegen seiner besondern Schönheit, dem Indigoblau vorzuziehen sein, und große Summen Geldes, die auf den Ankauf des Indigo verwendet werden müssen, würden im Lande bleiben.

Blaustein s. Kupfervitriol.

Bleichen.

Hierunter versteht man jene Operation, durch welche man die baumwollenen, vorzüglich aber die flächsenen Stoffe von den, zu ihrem Wesen nicht gehörigen fremdartigen Beimischungen befreiet, um sie geeignet zu machen, die Beizen und Pigmente

schön, fest und gleichförmig aufzunehmen, welches in ihrem ungebleichten Zustande wohl bei sehr dunkeln, jedoch bei hellen, lebhaften Farben nicht möglich ist.

Die verschiedenen Manipulationen des Bleichens können hier nicht erörtert werden; man hat jedoch genau darauf zu achten, daß die gebleichten und zum Färben bestimmten Gegenstände nicht mit den Beizen und Pigmenten nachtheiligen Salzen oder Säuren gebleicht sind, weil dieses das Mißlingen des Färbens nach sich ziehen kann.

Die zweckmäßigste Bleiche für die zum Färben bestimmten Gegenstände ist wohl die natürliche, d. h. die, welche durch Einwirkung der Luft geschieht. Weniger anzurathen ist die durch oxydirte Salzsäure und andere chemische Operationen bewirkte Bleiche.

Eben so zweckmäßig ist es, die von der Bleiche entnommenen, zum Färben bestimmten Gegenstände, ehe man sie färbt, in reinem Wasser, das mit etwas englischem Vitriolöl versetzt ist, herumzunehmen und dann am Flusse rein zu spülen, weil den Zeuchen oft Unreinigkeiten anhängen, die hierdurch entfernt werden.

Bleizucker.

Der Bleizucker (Saccharum saturni) ist ein metallisches Mittelsalz, aus Essigsäure und oxydirtem Blei gebildet. Der meiste Bleizucker wurde früher in Holland verfertigt, jetzt wird er es jedoch in Deutschland eben so vorzüglich.

Die Anfertigung des Bleizuckers geschieht folgendermaßen. Man destillirt Bieressig, löst dann in einem bleiernen Kessel vermittelst des Kochens so viel fein zerriebenes Bleiweiß darin auf, als der destillirte Essig aufnehmen will. Die Auflösung wird hierauf abgedunstet und krystallisirt, wodurch das gebildete essigsaure Blei in kleinen spießartigen Krystallen von bald weißer, bald gelblicher Farbe als Bleizucker anschießt. So kommt er nun in den Handel.

Die Güte des Bleizuckers ist daran zu erkennen, daß er in 6 Theilen kaltem destillirten Wasser vollkommen lösbar ist, ohne einen unauflöslichen Bodensatz fallen zu lassen.

Der Bleizucker gehört noch immer zu den vorzüglichsten Beizmitteln in der Baumwollen- und Flachsfärberei, wozu er mit aufgelös'tem Alaun zerlegt wird, um dadurch die

Thonerde des Alauns mit der Essigsäure zur essigsauren Thonerde zu verbinden, welche zur Darstellung der rothen, gelben und braunen Farben für Baumwolle und Flachs vorzügliche Anwendung findet.

Blenden. Räuschen.

Unter diesen Ausdrücken versteht man die Arbeit, wenn die gebeizten baumwollenen, flächsenen oder seidenen Garne und Zeuche erst durch ein schon gebrauchtes Farbenbad genommen und alsdann in einem frischen Farbenbade völlig gut ausgefärbt werden. In Ermangelung eines alten, schon gebrauchten Farbenbades nimmt man zu diesem Behuf ein sehr schwaches frisches.

Die vorher geblendeten Zeuche nehmen in einem frischen Farbenbade die Farben weit gleichförmiger und schöner an. Hauptsächlich aber ist das Blenden bei den rothen und blauen Farben anzurathen.

Brasilienholz (Rothholz).

Der Baum, der dieses Holz liefert, wächst in verschiedenen Theilen Brasiliens und auf Jamaika wild, wird aber auch in neuerer Zeit auf **Isle de France** angebaut. Derselbe hat einen ziemlich dicken

Stamm, lange Aeste, grüne, glänzende Blätter und trägt wohlriechende Blumen. Die Frucht ist eine Hülse mit 2 platten Körnern. Das Holz ist von theils rother, theils gelbbrauner Farbe, schwer, ziemlich hart, von etwas süßlichem Geschmack und ohne Geruch; oft ist es auswendig mit einer weißen Rinde umgeben, die man Spint nennt, wodurch jedoch dasselbe an Werth verliert. Es wird in der Wollen- und Baumwollen-, vorzüglich aber in der Seidenfärberei zur Darstellung schöner rother Farben angewandt, denen man jedoch keine Haltbarkeit geben kann.

Die im Handel gemeiniglich unter dem Namen Rothholz vorkommenden Brasilienhölzer sind in Güte und Preis sehr verschieden, und man muß daher beim Ankauf sehr behutsam sein und vorzüglich ein trockenes (weil es oft vom Meerwasser befeuchtet und verdorben ist), von möglichst lebhaft rother Farbe und besonders schweres Holz wählen.

Die vorzüglichste Sorte ist die, welche man direct von der Stadt Fernambuk bezieht, und die daher unter dem Namen Fernambuk besonders in der Seidenfärberei Anwendung findet. Es ist dies ein schweres, glänzendes, festes Holz von ange-

nehm rother Farbe und in nicht zu dicken Stükken, welche an beiden Enden mit einer Krone und einem F gestempelt sein müssen; ohne diesen Stempel ist es jedesmal ein geringeres Brasilienholz, welches man für echten Fernambuk verkauft.

Von den andern in Preis und Güte verschiedenen Rothhölzern ist, nach dem Fernambuk, nur das Japanholz in der Seiden- und Baumwollen-Färberei mit Nutzen anzuwenden, indem die unter den Namen Sapan-, St. Martins- und Bimasholz vorkommenden Rothhölzer sich nur zum Färben der Wolle eignen.

Zum Behuf des Färbens muß das Rothholz geraspelt oder gehobelt werden, weil die gemahlenen rothen Hölzer nicht so reine und glänzend rothe Farben geben.

Chromsaures Kali.

Das chromsaure Kali wird aus dem Chromium, einem grauweißen Metall, durch Auflösung desselben in Flußsäure und nachheriges Zusammenschmelzen mit Kali (Pottasche) dargestellt.

So kommt das chromsaure Kali in rubin-

binrothen Stücken, die man in verschlossenen Gefäßen aufbewahren muß, im Handel vor.

Das chromsaure Kali auch zur Darstellung gelber Farben anzuwenden, hat erst seit einigen Jahren Statt gefunden, aber auch schon wieder aufgehört, weil die damit dargestellten gelben Farben nicht wohlfeil und dabei sehr unhaltbar sind.

Anmerkung. Das chromsaure Kali hat seit kurzer Zeit mittelst Verbindung zweckmäßiger Salze u. Säuren, vorzüglich der Bleioxyde und Bleibasen, eine wichtige Stelle in der neueren Baumwollenfärberei eingenommen; die aus demselben erzeugten hellgelben und Orangefarben und die aus diesen, in Verbindung mit dem Blau der kalten Indigoküpe, dargestellten grünen Farben lassen an Schönheit und Haltbarkeit nichts zu wünschen übrig. Die zweckmäßige Anwendung desselben ist in meinem neuern Werkchen: »Anleitung zum richtigen und vortheilhaften Gebrauch der Terra Catechu, des chromsauren Kali ꝛc.,« welches bei C. F. Amelang in Berlin erschienen, ausführlich mitgetheilt. D. H.

Citronensaft (Citronensäure).

Der im Handel vorkommende Citronensaft wird durch Auspressen der möglichst reifen Citro-

nen gewonnen und machte früher für den Gebrauch der Baumwollen- und Seidenfärberei zu Rosafarben, so wie auch für die Kattundrukkerei, einen bedeutenden Handelsartikel aus, der jedoch durch die Anwendung wohlfeilerer und zweckmäßigerer Säuren sehr gesunken ist. Vorzüglich ist jetzt die in chemischen Fabriken käufliche gereinigte Schwefelsäure, welche unter dem Namen Rosasäure bekannt ist, in Aufnahme gekommen.

Die Citronensäure wird aus dem Safte der Citronen durch Sättigen desselben mit Kreide erzeugt. Es wird auf diese Art ein citronensaurer Kalk gewonnen, den man von der Flüssigkeit scheidet, auswäscht und dann mit starker Schwefelsäure und Wasser digerirt, worauf man diese Flüssigkeit durch Abdampfen zum Krystallisiren bringt. Diese in weißen Krystallen im Handel vorkommende Citronensäure findet in der Seidenfärberei, vorzüglich jedoch in der Kattundruckerei Anwendung.

Cochenille.

Die Cochenille ist ein ursprünglich in Mexico einheimisches Insekt, einer Gattung von Schildläusen angehörig, wird aber jetzt auch in mehreren

Theilen Süd-Amerika's und sogar in Spanien gezogen.

Das Insekt lebt gewöhnlich auf der Nopalpflanze, welche Behufs der Kultur der Cochenille von den Indianern besonders angebaut wird.

Die Insekten werden das Jahr über zwei Mal gesammelt, durch Dämpfe getödtet und dann getrocknet.

So kommen sie in Gestalt unförmlicher Kugeln, in der Größe einer Linse, auswendig von silbergrauer, grauröthlicher und schwarzgrauer, und inwendig von purpurrother Farbe, in Süronen verpackt, im Handel vor.

Die Güte der Cochenille hängt nicht allein von der äußern Farbe, sondern auch von dem darin enthaltenen Pigment, welches man Fleisch nennen könnte, ab; man muß daher möglichst große Cochenille wählen, da bei der kleinern die Menge der keinen Farbestoff enthaltenden Hülsen wohl zu beachten ist. Man zieht die große silbergraue den andern Sorten vor; übrigens leistet die sogenannte schwarze Cochenille eben so gute Dienste. Die seit einigen Jahren im Handel vorkommende röthlichgraue (spanische) Cochenille steht hingegen den genannten Sorten an Güte nach, und muß daher

bedeutend wohlfeiler sein, um sie mit Vortheil anwenden zu können.

Uebrigens muß man beim Ankauf auf eine trockne, von Staub und andern Unreinigkeiten freie Waare sehen, die beim Zerreiben ein purpurrothes Pulver darstellt, das einen scharfen, bittern, etwas zusammenziehenden Geschmack hat, den Speichel violet färbt und sich fettig anfühlen läßt.

Der oft im Handel vorkommende Cochenille-Staub ist, bei niedrigen Preisen der Cochenille, nicht mit Vortheil anzuwenden, indem er niemals so schöne Farben und auch nur, im Verhältniß zur guten Cochenille, den sechsten Theil so viel färbendes Pigment giebt. Oft enthält jedoch derselbe ganz kleine junge Cochenille, welche man Granille nennt; diese kann man durch Sieben absondern und gebrauchen.

Bei sehr hohen Preisen der Cochenille kommt ein Kunstprodukt, aus Thon, Fernambuktinktur und etwas Tragant gebildet, im Handel vor, welches zur Verfälschung der echten Cochenille dient; es knirscht beim Zerbeißen zwischen den Zähnen und läßt nach dem Ausglühen eine weiße Erde zurück, statt daß die echte Cochenille verkohlt.

Die Cochenille giebt vorzüglich der Seide die

schönsten, haltbarsten rothen Farben, die durch Säuren, besonders durch das salzsaure Zinn, zu Ponceau gehoben werden.

Der Alaun disponirt die Cochenille zu Carmoisin, und Alkalien (Pottasche), reichlich angewandt, bringen sie ins Violette.

Zum Färben der Baumwolle und des Flachses hat die Cochenille noch keine allgemeine Anwendung gefunden, jedoch sind seit einiger Zeit französische Fabrikate von Baumwolle in den Handel gebracht, die von jedem Kenner als aus Cochenille gefärbt angesehen werden, da diese rothen Farben weit reiner als die sogenannten türkischrothen Farben sind.

Crystallus tartari (Weinsteinkrystall).

Crystalli tartari, Weinsteinkrystallen, richtiger gereinigter Weinstein, ist vom gewöhnlichen Weinstein, der Wirkung nach, nicht verschieden, wohl aber dadurch, daß er wegen seiner Reinheit den damit behandelten Waaren reinere und glänzendere Farben giebt.

In der Baumwollen- und Seidenfärberei findet in neuerer Zeit der Weinstein allein keine allgemeine Anwendung mehr, man benutzt ihn

jedoch in neutraler Verbindung mit Pottasche zur Darstellung des weinsteinsauren Kali und der Weinsteinsäure, welche Produkte jetzt in der Seiden- und Baumwollenfärberei mit besonderem Nutzen angewandt werden.

Man bereitet den Weinsteinkrystall, indem man gewöhnlichen Weinstein in heißem Wasser auflös't, der Auflösung reinen Thon zusetzt, selbige filtrirt, verdunsten und sich krystallisiren läßt.

In diesem Zustande kommt der Weinsteinkrystall in unförmlichen, weißen, glänzenden, harten Krystallen von säuerlichem Geschmack im Handel vor. Zur Färberei angewandt, muß er fein gestoßen und gesiebt sein, wo er alsdann **Cremor tartari** genannt wird.

Cudbeard (Persio).

Dieses nach seinem Entdecker, Cudbeard, genannte, aber gewöhnlich unter dem Namen Persio im Handel vorkommende Farbenmaterial wird aus mehreren Flechtenarten (**Lichenes**) dargestellt, welche sich am meisten und besten in Schottland, aber auch in Irland und Schweden auf Felsen finden. Sie werden mit ätzendem Uringeist aufgeweicht, dann getrocknet und fein gemahlen.

So kommt der Cudbeard als ein braunrothes Pulver im Handel vor. Die Güte desselben beruht darauf, daß er fein gemahlen, ohne sandige Theile und von milder rothbrauner Farbe ist, die nicht zu sehr ins Bläuliche scheint, und daß er sich im heißen Wasser leicht zu einem fettigen Brei auflöset.

In der Seidenfärberei findet der Cudbeard vorzüglich zur Darstellung schöner Lilasfarben Anwendung, die durch Zusatz von Kali leicht ins Bläuliche gebracht werden können.

Die mit dem Cudbeard zu färbende Seide bedarf keiner Vorbereitung durch Salze oder Säuren, ja dieselben würden sogar dem färbenden Pigment des Cudbeard nachtheilig sein.

Auf Baumwolle und Flachs findet der Cudbeard keine Anwendung.

Curcumä. Kurkumä.

Curcumä, auch indianischer Safran genannt, ist die Wurzel eines ostindischen Gewächses, welches hauptsächlich auf Malabar gedeihet. Im Handel kommt sie als eine längliche, höckrige, krummgebogene, fingerdicke, schwere Wurzel, auswendig von grünlicher, inwendig von gelber Farbe

vor. Zum Behuf des Färbens muß sie möglichst fein gemahlen sein.

Gute Curcumä soll von frischgelber Farbe, trocken, schwer, harzig und nicht wurmstichig sein, und einen zwar gewürzhaften, aber dabei unangenehmen Geruch und einen scharfen Geschmack haben. Ungeachtet der schönen gelben Farbe, die sowohl auf Seide als auf Baumwolle aus der Curcumä dargestellt werden kann, ist sie doch nur für Zeuche, von deren Farbe man wenig Haltbarkeit verlangt, anzurathen. Die damit gefärbten Zeuche widerstehen zwar den stärksten Säuren, an der Luft aber bleichen sie bald ab.

Sie verbindet sich vorzüglich leicht und schön mit dem Alaun; in Verbindung mit Laugensalz giebt sie etwas festere aber nicht so schöne Farben.

Dividivi.

Mit dieser in Süd-Amerika wachsenden schotenförmigen, 4 braune Linsen enthaltenden Frucht wurden schon im vorigen Jahrhundert Versuche, dieselbe zum Schwarzfärben zu benutzen, gemacht, die aber kein glückliches Resultat gegeben haben.

Die Dividivi enthält allerdings ein scharfes Adstringens, das, mit Eisentheilen verbunden, dunkele Farben giebt. Wegen ihres hohen Preises ist jedoch der Gallus vortheilhafter anzuwenden.

Einblauen. Blauen.

So nennt man das Färben der zu echtem Blau bestimmten Garne oder Zeuche in der sich im färbenden Stande befindlichen Pottasch- oder kalten Indigoküpe. Garne stellt man zu diesem Ende auf Stäbe und drückt sie während des Färbens gelinde zwischen den Händen; Zeuche hingegen, die in der kalten Indigoküpe blau gefärbt werden sollen, spannt man in Reifen.

Gut ist es, die blau zu färbenden Garne oder Zeuche erst durch eine schwache Küpe zu nehmen (sie zu blenden) und dann in einer starken Küpe vollends auszufärben.

Eisenvitriol.

Der Eisenvitriol, gewöhnlich Kupferwasser genannt, wird meistens auf Vitriolwerken, durch Auslaugen der gerösteten Vitriolkiese mit Wasser und Verdunstung der Lauge zur Krystallisation,

gewonnen. Der ganz reine Eisenvitriol kann jedoch nur durch eine Auflösung des reinen Eisens in, mit 4 Theilen Wasser verdünnter Schwefelsäure gewonnen werden.

Der Eisenvitriol wird in allen Zweigen der Färberei angewendet, in der Baumwollen- und Flachsfärberei jedoch hauptsächlich zur Auflösung des Indigo zum Behuf der kalten Indigoküpe, wozu aber ein besonders guter, reiner Eisenvitriol erforderlich ist; sodann auch, um die mit Gallus, Schmack und Blauholz dargestellten Farben in graue und schwarze umzuwandeln, zu welchem Behuf er auch in der Seidenfärberei Anwendung findet. Es ist hierzu ein durchaus reiner Eisenvitriol nöthig, d. h. derselbe muß keine Beimischung von Kupfer oder andern fremdartigen metallischen Theilen enthalten, weil diese auf den Indigo, Gallus, Schmack und das Blauholz eine geringe, oft wohl auch schlechte Wirkung hervorbringen.

Ein reiner Eisenvitriol muß von möglichst gelbgrüner Farbe, welche auch oft ins Dunkel-Olive fällt, sein; er muß sich im Wasser vollkommen auflösen, ohne einen zu starken gelben Bodensatz zu hinterlassen, und ein in diese Auflösung

gehängtes eisernes polirtes Messer darf sich mit keiner Kupferhaut überziehen.

Im erstern Fall enthält er zu viel unreine Theile, und im letztern ist ihm Kupfervitriol beigemengt. Er ist dann zum Auflösen des Indigo, behufs der kalten Indigoküpe, und zu den mit Gallus und Schmack behandelten Gegenständen nicht anzuwenden.

Im Handel kommt auch ein Eisenvitriol von schwarzgrüner Farbe vor, der auf den Alaunhütten gewonnen wird und neben dem schwefelsauren Eisen noch schwefelsaure Thonerde enthält. Derselbe ist jedoch höchstens zur Darstellung der grauen Farben, nicht aber zur Auflösung des Indigo zum Behuf der kalten Indigoküpe anzuwenden. Man thut daher wohl, diese Art Eisenvitriol überhaupt gar nicht anzukaufen.

Essig.

Der Essig ist eine, vorzüglich in der Baumwollen- und Flachsfärberei, unentbehrliche Flüssigkeit. Man gewinnt den Essig durch die saure Gährung solcher Flüssigkeiten, welche zucker- oder mehlartige Theile enthalten und bereits die

geistige Gährung überstanden haben. Er wird in diesem Zustande roher Essig genannt, und besteht aus einer Vermengung von wahrer Essigsäure, etwas Weinsteinsäure und Aepfelsäure, von Schleimtheilen und sehr vielem Wasser. Die wahre Essigsäure ist in jedem Essig dieselbe, aus welchem Stoffe er auch bereitet sein mag.

Man unterscheidet im Handel verschiedene Arten des Essigs, als: Weinessig, Obstessig, Zuckeressig und Getreide- oder Bieressig, je nachdem derselbe aus der einen oder der andern Substanz bereitet worden ist.

Für die Färberei und Druckerei ist nur ein unverfälschter, reiner Getreideessig am anwendbarsten.

Die Anwendung des Essigs zur schwarzen Beize (essigsaures Eisen) ist bekannt, und seine Verbindung mit Thonerde, so wie mit andern Metallen und Erdarten, ist wegen der Eigenschaft, den Pigmenten Festigkeit zu ertheilen, in der Baumwollenfärberei und Druckerei von großem Nutzen.

Essigsaure erdige Mittelsalze.

Von den essigsauren erdigen Mittel-

salzen sind bekannt: die essigsaure Kalkerde, die essigsaure Baryterde, die essigsaure Talkerde und die essigsaure Thonerde; von denen nur die letztere in der Baumwollenfärberei allgemeine Anwendung findet.

Essigsaure metallische Mittelsalze.

Von den essigsauren metallischen Mittelsalzen finden vorzüglich folgende in der Baum- wollen- und Flachsfärberei Anwendung:

a) das essigsaure Blei (der Bleizucker),
b) das essigsaure Kupfer (der Grünspan),
c) das essigsaure Eisen.

In der Kattundruckerei werden in neuerer Zeit das essigsaure Zinn, das essigsaure Wismuth und der essigsaure Arsenik auf mancherlei Art angewendet.

Essigsaure Neutralsalze.

Von den essigsauren Neutralsalzen kennt man das essigsaure Kali, das essigsaure Natron und das essigsaure Ammonium. Diese finden in der Baumwollenfärberei wenig, in der Kattundruckerei hingegen mehr Anwendung.

Essigsaures Eisen.

Das essigsaure Eisen ist bisher in der Baumwollenfärberei eine fast unentbehrliche Beize geblieben. Am besten stellt man dasselbe dar, wenn man möglichst stark gerostetes Eisen in einem reinen hölzernen Gefäße mit gutem reinen Getreideessig überschüttet, und es so 4 bis 6 Wochen lang, bei öfterem Ab- und wieder Aufschütten, stehen läßt. Die auf solche Art erhaltene Flüssigkeit muß ganz frei von saurem Geschmack sein und, mit dem Säuremesser geprüft, eine Stärke von 6 bis 8 Grad haben.

Das essigsaure Eisen wird in der Baumwollen-Färberei sowohl zur Darstellung der schwarzen Farben, als auch, in Verbindung mit essigsaurer Thonerde, zu jener der echten braunen und oliven Farben angewendet. Auch wird dasselbe in der Kattundruckerei gebraucht.

Anstatt des selbst bereiteten essigsauren Eisens wendet man — wiewohl nicht so vortheilhaft — eine Flüssigkeit an, welche beim Reinigen des zu verzinnenden Eisens und auf den Blechhütten gewonnen wird, und die unter dem Namen Zinnbeize käuflich ist.

Essigsaure Thonerde.

Die essigsaure Thonerde, gewöhnlich Gelb- oder Rothbeize, auch rothe Couleur genannt, ist ebenfalls eine für die Baumwollenfärberei fast unentbehrliche Beize, die am sichersten aus dem eisenfreien Alaun, etwas Kreide und dem Bleizucker dargestellt wird. Sie ist in chemischen Fabriken käuflich zu haben und wird, je nachdem sie mehr oder weniger mit Wasser gemischt ist, und nach ihrem vermittelst des Beaume'schen Säuremessers zu prüfenden Stärkegrade, mehr oder minder theuer bezahlt.

Ihre Anwendung findet in der Baumwollenfärberei vorzüglich zur Darstellung der rothen und grünen, und, mit essigsaurem Eisen gemischt, auch zu jener der braunen und oliven Farben Statt.

Fernambuk s. Brasilienholz.

Galläpfel.

Die Galläpfel, gewöhnlich auch Gallus genannt, sind ein warzenähnlicher Auswuchs auf den Blättern mehrerer Eichengattungen (besonders der in

der Levante wachsenden **Quercus infectoria**), welcher von dem Stiche eines kleinen Insekts, der Eichenblatt- oder Gallwespe, herrührt. Die Weibchen dieser Insekten bohren nämlich mit ihrem hinten befindlichen Stachel ein Loch in die untere Fläche eines Eichenblattes und legen da ihr kleines Ei hinein. Die Säfte des Baumes ziehen sich nun nach der verwundeten Stelle, häufen sich daselbst an, treten hervor und erhärten an der Luft, wo sie nach und nach um das Ei herum einen runden Auswuchs bilden.

Es kommen die so gebildeten Galläpfel in runden, bald platten, bald mit vielen Knoten und Warzen versehenen Auswüchsen, von schwarzgrauer, grünlicher, gelblicher und weißer Farbe vor. Inwendig bestehen sie aus einer harten, schwammichten Masse (Substanz), die sich durch einen eigenthümlichen Geruch und überaus zusammenziehenden Geschmack auszeichnet.

In Hinsicht der Güte sind die Galläpfel sehr verschieden, die besten sind die türkischen oder levantischen, und unter diesen die von Aleppo. Diese sind sehr klein, schwer, stachelig, grauschwarz von Farbe und inwendig mit einem braunen Kerne angefüllt.

Die geringeren Sorten, worunter auch die französischen und die deutschen gehören, sind größer und leichter als die levantischen, gelbgrau, oft ganz gelb von Farbe, mit einer meist platten Oberfläche und einem weißgelben Mark.

Die Galläpfel sind besonders für die Baumwollenfärberei ein höchst wichtiges Material, da sie den damit behandelten Zeuchen, mit nachheriger Verbindung von Eisenvitriol, echte graue Farben geben.

Noch nothwendiger sind die Galläpfel, um den Zeuchen die zur bessern Annahme der Beizen und Pigmente nöthige Gallirung zu geben.

Galliren.

Hierunter verstehet man, manchen zu färbenden Zeuchen, ehe man die Beizen und Pigmente auf dieselben einwirken läßt, einen Grund mit Gallusdecoct ertheilen, wodurch die Zeuche geeignet werden, die verlangten Farben egal und schön aufzunehmen.

In neuerer Zeit bedient man sich jedoch, statt des theuren Gallus, des Schmacks, der dieselbe Wirkung hervorbringt.

Gälte s. Kelle.

Gelbholz.

Dieses ist das Holz eines in Südamerika und Westindien wild wachsenden Baumes. Dieser Baum wird in dem Lande, wo er ursprünglich zu Hause ist, 16 und mehrere Fuß hoch, er hat eine gelbbraune Rinde, die einige seichte Furchen hat. Das Holz ist weder sehr fest, noch schwer, inwendig von schwefel- oder citrongelber, glänzender Farbe, und mit röthlichen Adern durchzogen. Die Blätter und die Frucht gleichen denen von unsern gemeinen Maulbeerbäumen.

Das Gelbholz hat in der Baumwollenfärberei noch nicht die Beachtung und allgemeine Anwendung gefunden, die es zur Darstellung grüner Farben verdient, da es denselben vorzüglich Haltbarkeit ertheilt und in dieser Hinsicht dem Schartgrün weit vorzuziehen ist. In der Seidenfärberei hat man ebenfalls noch keine allgemeine Anwendung davon gemacht.

Das im Handel vorkommende Gelbholz ist an Güte sehr verschieden, man muß daher beim Ankauf sehr vorsichtig sein, da man sonst beim Gebrauch desselben vielem Nachtheil ausgesetzt ist.

Gutes Gelbholz muß sehr trocken (weil es oft vom Meerwasser befeuchtet wird, und alsdann schlecht und wenig färbt), von lebhaft glänzend-gelber, ins Röthliche fallender Farbe sein.

Unter allen Arten Gelbholz zeichnet sich das von Cuba bezogene durch besondere Güte aus. Die von Portorico, Jamaika und andern antillischen Inseln kommenden Gelbhölzer sind von geringerer Güte.

Gilbkraut.

Es ist dies ein in Wäldern wachsendes, holziges Gewächs, mit gelben Blüthen, die denen der Hülsenfrüchte ähnlich sind. Es besitzt eben soviel gelbfärbendes Pigment als die Scharte.

Grünspan.

Der Grünspan, auch Spangrün genannt, ist ein basisches essigsaures Kupferoxyd, das besonders in Frankreich in den Weingegenden bereitet wird. Man gewinnt den Grünspan, indem man die Weintrester in irdenen Töpfen mit Kupferblech schichtet, und sie so lange an einem feuchten Orte stehen läßt, bis die Kupfer-

bleche mit einer grünen Decke überzogen sind, welche abgekratzt und dann zur Trockne eingedickt wird.

Jetzt bedient man sich einer andern Methode; die Kupferbleche werden nämlich mit wollenen Lappen geschichtet, die mit Essig getränkt sind. Der Erfolg ist derselbe.

Die Stelle des käuflichen Grünspans kann ersetzt werden, wenn man da, wo man 1 Loth Grünspan anwenden muß, 2 Loth Bleizucker und 3 Loth Kupfervitriol in 3 Pfd. Wasser heiß auflös't, diese erzeugte grüne Flüssigkeit vom weißen Bodensatz abgießt und sie nun statt des Grünspans gebraucht. Durch dieses selbst bereitete essigsaure Kupferoxyd können zwar vollere Farben dargestellt werden, übrigens aber ist es doch nicht ganz vortheilhaft.

Gummi.

Hierunter versteht man einen eigenthümlichen harzigen Pflanzenstoff, der in seinem weichen Zustande mit dem Schleim viel Aehnlichkeit hat, jedoch keinesweges mit ihm verwechselt werden muß. Zu den vorzüglichsten Arten des Gummi gehört das im Handel bekannte arabische und das Senegal-Gummi, welche beide nicht blos zur Appretur

der seidenen und baumwollenen Zeuche, als auch vorzüglich zur Verdickung der Beizen in der Zeuchdruckerei Anwendung finden.

Das arabische Gummi (**Gummi arabicum**) kommt von dem ausgeflossenen und an der Luft erhärteten gummichten Safte des ägyptischen Schotendorns (**Mimosa nilotica, Acacia vera**), eines in Aegypten wachsenden Baumes, der gegen 20 Fuß hoch wächst. Es besteht aus rundlichen tropfenartigen Stücken, von der Größe einer Wallnuß, von gelblicher, meist aber von bräunlicher Farbe, ohne Geruch und Geschmack; es steht an Güte dem Senegal-Gummi nach, der ihm daher auch zum Gebrauche vorzuziehen ist.

Das Senegal-Gummi wird von der in Afrika an beiden Ufern des Flusses Senegal wachsenden Sinnpflanze (**Mimosa Senegal**) ganz auf dieselbe Art wie das arabische Gummi gewonnen, von dem es wesentlich auch nicht verschieden ist, sich aber durch hellere Farbe und größere Reinlichkeit auszeichnet.

Gutes Gummi muß von möglichst heller gelblicher Farbe, gegen das Licht gehalten durchsichtig, nicht mit holzigen und andern Stoffen vermischt und im reinen Wasser vollkommen lösbar sein. Um sich

von diesem Letztern zu überzeugen, muß man beim Ankauf des Gummi erst selbiges untersuchen, weil man hierbei oft Betrügereien ausgesetzt ist. Besonders wird der aus der Rinde unserer Kirsch- und Pflaumenbäume quillende, nicht lösbare Gummi zu Verfälschungen angewandt.

Das Tragant-Gummi ist eigentlich kein wahres Gummi, sondern vielmehr ein bloßer Schleim, welcher von dem in Syrien, aber auch in der Provence, in Italien und Sicilien wachsenden Bocksdorn oder Tragant-Strauch gewonnen wird.

Der Tragant besteht aus kleinen, wurmförmig zusammengedrehten, weißgelblichen Stückchen, die im Bruch mattglänzend und wenig durchsichtig sind. Er hat weder Geruch noch Geschmack, und bildet, mit warmen Wasser aufgelös't, einen dicken Schleim, der sich nicht gut zur Appretur der Seidenzeuche, besser aber für die sogenannten Tafeldruck-Farben in der Kattundruckerei eignet.

Hauptfarben.

Dieser Name wird folgenden fünf einfachen Farben: der blauen, rothen, gelben, schwarzen und braunen deswegen beigelegt, weil alle übrigen sich aus diesen zusammensetzen lassen.

In großen Färbereien besorgt diese Farben ein dazu angestellter Gehülfe, welchen man Colorist nennt, und der mit dem Blaufärben nichts zu thun hat.

Indigo.

Der Indigo ist eine blaue feste Masse, welche im Handel in verschiedener Form, Güte und Schwere vorkommt und in allen Zweigen der Färberei, hauptsächlich zu blauen Farben, angewandt, und zu diesem Behuf durch Alkalien und concentrirte Schwefelsäure förmlich aufgelöſ't wird.

Der Indigo wird aus verschiedenen Gattungen der Anilpflanze (**Indigofera tinctoria**) gewonnen, die besonders in Ost- und Westindien, aber auch in Amerika und Afrika gefunden und daselbst sorgfältig angebauet wird.

Um den in der Anilpflanze enthaltenen Indigo zu gewinnen, werden die Blätter und Stengel derselben, ehe die Blumen ausbrechen, abgeschnitten, mit Wasser abgespült, dann in mit reinem Wasser gefüllte Bottiche (Küpen) gelegt, wo sich die Masse in Gährung setzt. Es bildet sich hierauf ein starker Schaum, und die Flüssigkeit bekommt eine veilchenblaue Farbe. Alsdann wird die Flüssig-

keit in den Rührbottich gelassen und vermittelst eigens darin angebrachter Schaufeln beständig in Bewegung erhalten, bis sich die in der Masse enthaltenen Farbentheile niederschlagen.

Nachdem dies geschehen, wird der Flüssigkeit etwas Kalkwasser zugesetzt, die blauen Farbentheile setzen sich nun allmälig zu Boden und die darüber stehende Flüssigkeit nimmt eine gelbe Farbe an.

Jetzt wird die Flüssigkeit in die Satzbottiche eingelassen, wo sie sich zu einer festen Masse bildet, welcher man eine beliebige Form giebt, sie im Schatten trocknet und als Indigo in den Handel bringt.

Der im Handel vorkommende Indigo ist an Güte sehr verschieden, und man kann daher beim Ankauf nicht behutsam genug sein. Die äußeren Kennzeichen der guten Beschaffenheit desselben sind: möglichst dunkelblaue Farbe, leicht, nicht zu hart im Bruch, und mit dem Nagel gestrichen, einen sanft glänzenden Kupferstrich zeigend.

Meinen Erfahrungen nach, läßt sich die Güte des Indigo am besten durch folgenden praktischen Versuch beurtheilen: man läßt nämlich von verschiedenen Sorten Indigo 1 Loth desselben mit ½ Quart

Wasser

Wasser fein abreiben, setzt dann dieser Indigo-flüssigkeit 4 Loth ungelöschten Kalk und, wenn dieser aufgelöset ist, 4 Loth grünen Eisen-vitriol (Kupferwasser) zu. Die Auflösung des Indigo geht schnell vor sich, und man kann mit Sicherheit denjenigen Indigo wählen, dessen Auflösung sich am vollkommensten, d. i. der den meisten Kupferglanz und violetblauen Schaum, Blumen genannt, auf der Oberfläche zeigt.

Der jetzt im Handel vorkommende und zum Färben angewandte Indigo ist meistens ostin-discher und südamerikanischer. Unter den ostindischen Indigo's zeichnet sich vorzüglich der bengalische, aber auch in verschiedenen Sorten, durch Güte aus.

Die südamerikanischen, gewöhnlich spanische Indigo's genannt, sind ebenfalls in ihrer Güte sehr verschieden; unter diesen ist der Guatimal-Indigo der beste. Seit mehreren Jahren stehen jedoch diese dem Bengal-Indigo an Güte nach. Fast alle Indigo-Sorten, welche zum Bedarf des nördlichen Deutschland im Handel vorkommen, werden in London öffentlich in Auktionen versteigert, und kommen über Hamburg und Magdeburg in den Handel.

Der ostindische Indigo, welcher meistens unter dem Namen Bengal-Indigo, wiewohl nicht immer mit Recht, verkauft wird, dürfte für die Baumwollenfärberei der vorzüglichste sein. Er kommt in 4- bis 6löthigen Quadratstücken mit Stempel, in viereckigen, mit grober Leinwand überzogenen 200 bis 250 Pfund schweren Kisten, von verschiedener Güte vor, worunter die f. f. blauen und violetten mittel Sorten für die Baumwollenfärberei die vorzüglichsten sind, während die geringen Sorten sich besser für die Pottaschküpe eignen.

Der schlechteste und betrüglichste ostindische Indigo ist der von Madras; er ist in großen Quadratstücken, leicht, von angenehm blauer Farbe, leicht im Bruch, giebt aber beim Streichen mit dem Nagel wenig Kupferglanz und läßt sich zwischen den Fingern leicht zu Pulver drücken, woran er zu erkennen ist. Unkundigen wird er von betrüglichen Kaufleuten für extra feinen Bengal- und Java-Indigo verkauft. In allen Zweigen der Färberei ist er nur mit Nachtheil anzuwenden, kann aber zu manchem andern technischen Gebrauch, z. B. für Maler, Zuckersieder u. s. w. dienen.

Der südamerikanische Indigo, welcher unter dem Namen spanischer Indigo jetzt sehr viel im Handel vorkommt, ist meistens in kleinen unförmlichen Stücken, und in ledernen Säcken, welche man Süronen nennt, und welche 100 bis 150 Pfund wiegen, verpackt.

Die Güte dieser spanischen Indigosorten ist sehr verschieden; die besten sind die von Guatimala, wovon die feinen Sorten sich besonders zur schwefelsauren Indigoauflösung, und die mittel und ordinären zur Pottaschküpe eignen. Eine andere Sorte spanischer Indigo ist die von Caraccas. Diese ist im Aeußern dem Guatimal-Indigo sehr gleich, steht jedoch diesem an Güte nach und ist daher auch billiger.

Die dritte Sorte der jetzt im Handel vorkommenden spanischen Indigo's ist die von Manilla. Dieser ist in großen, dem Bengal-Indigo ähnlichen Stücken, jedoch ohne Stempel, und in viereckige, platte, meistens verpichte Kisten verpackt. Er wird oft an Unkundige für Bengal-Indigo verkauft, steht aber diesem an Güte nach.

Alle diese spanischen Indigosorten sind wegen ihres in neuerer Zeit besonders billigen Prei-

ses zu dem erwähnten Behuf sehr gut anzuwenden, und die ausgedehnte Kultur derselben hat den Preis der ostindischen Indigo's bedeutend heruntergesetzt.

Domingo-, Carolina-, Bourbon- und Java-Indigo kommen jetzt gar nicht oder doch nur äußerst selten im Handel vor.

Anmerkung. Einige glauben, daß der Indigo, als Färbestoff, schon länger als 2000 Jahre in Gebrauch gewesen ist, obgleich das Indicum, welches beim Plinius vorkommt, von Andern nur für eine Malerfarbe gehalten wird. Bestimmt wird des Indigo's zuerst in einer Urkunde vom Jahre 1194 gedacht; aber auch dies hält man noch für eine Malerfarbe, weil ein späterer Schriftsteller, Giovanni Ventura Rosetti, welcher im Jahre 1548 von der Färbekunst geschrieben hat, unsern jetzigen Indigo noch nicht kannte. Er wurde in der Mitte des 16ten Jahrhunderts durch die Holländer aus Ostindien nach Europa gebracht, aber erst zu Anfang des 17ten Jahrhunderts allgemein bekannt. In Mailand soll in neuerer Zeit aus nordkarolinischen Pflanzen ein Indigo gezogen werden, der den gewöhnlichen an Farbe und überhaupt an Vortrefflichkeit weit übertrifft.

Indigoauflösung.

Hierunter versteht man die Auflösung des Indigo's in concentrirter (rauchender) Schwefelsäure zur Darstellung der sächsisch-blauen und sächsisch-grünen Farben. Der hierzu in der Baumwollen- und Seidenfärberei anwendbaren Indigoauflösung muß jedoch die nach dem Auflösen überflüssige Schwefelsäure, die auf die Zeuche sehr nachtheilig wirkt, entnommen werden, welches durch das Aufkochen jener Auflösung auf Schafwolle zu erreichen ist.

Kali (Pottasche, Pflanzenlaugensalz).

Das Kali findet in allen Zweigen der Färberei vorzügliche Anwendung. Das unter dem Namen Pottasche bekannte Laugensalz ist mildes kohlensaures Kali, auch Weinsteinsalz genannt. Dieses ist eine weiße feste Masse, welche feuerbeständig ist, schwer schmilzt, scharf schmeckt, und an der Luft leicht zerfließt. Es wird meistens durch Verbrennen von festen Holzarten, durch Auslaugen der Asche, Abdampfen der Lauge zur Trockne und nachheriges Kalciniren der trocknen Masse gewonnen. Seine Güte beruht darauf, daß es nicht

mit erdigen Theilen vermischt ist. Gute Pottasche muß ziemlich leicht, von lebhafter und dabei matt weißbläulicher Farbe und fettig anzufühlen sein, auch beim Auflösen in Wasser keine sandigen Theile als Bodensatz zeigen.

Am besten zum Gebrauch ist die amerikanische Perlpottasche; dieser folgen die deutschen Sorten. Die im Handel vorkommenden Sorten von russischer Pottasche sind für die Färberei wegen der darin enthaltenen unreinen Theile nicht zu empfehlen.

Kampecheholz s. Blauholz.

Kelle. Gälte.

Dieses ist ein 4 bis 6 Quart haltendes hölzernes oder kupfernes Gefäß mit einem Handgriff oder Stiel versehen. Hierin richtet man die oft zum nöthigen Nachsatz bestimmten Farbenmaterialien zu, und schüttet sie dann in den Farbekessel. Auch dient diese Kelle, um die Stärke der in der Flotte enthaltenen Farbentheile zu beurtheilen.

Knoppern.

Die Knopper ist eine Art Gallapfel, welche

ebenfalls durch den Stich eines Insekts an dem noch jungen Kelch der Eichel entsteht, und daher auch mit demselben noch immer zusammenhängt. — Die Knopper hat eine unförmliche, eckige Gestalt und ist größer als der Gallapfel, gewöhnlich gelbbraun von Farbe und sehr dicht, daher schwer zu zerkleinern, welches noch am zweckmäßigsten auf Mühlen geschehen kann.

Im Handel kommen zwei Arten von Knoppern vor, die orientalischen (türkischen) und die ungarischen. Unter ersteren sind die von den griechischen Inseln Samos und Cypern die vorzüglichsten; die ungarischen stehen den orientalischen überhaupt an Güte nach.

Die Knoppern sind zwar in der Baumwollen- und Flachsfärberei eben so wie der Gallus anzuwenden, jedoch ebenfalls durch den wohlfeilern Schmack verdrängt.

Königswasser s. Aqua regis.

Krapp.

Hierunter versteht man die zum Behuf der Färberei zubereitete Wurzel der Färberröthe (**Rubia tinctoria**). Es ist dies eine dünne, lange und saftige Wurzel, in- und auswendig roth, ohne

Geruch, und zeigt anfangs einen süßlichen, zuletzt aber bittern, etwas herben Geschmack.

Die Wurzel verlangt einen guten Boden, und wird besonders in Flandern und Seeland, im Elsaß, aber auch in Schlesien von vorzüglicher Güte gebaut. Hat die Wurzel die gehörige Reife erlangt, so wird sie ausgegraben, dann auf einem luftigen Boden erst etwas abgetrocknet, und nachher auf dazu eingerichteten Darren vollends ausgetrocknet.

Nun ist es thunlich, die so getrocknete Wurzel auf dazu eingerichteten Mühlen zu mahlen und sie alsdann unter dem Namen Röthe (unbereiteter Krapp) zur Färberei anzuwenden, welches meistens iu Schlesien geschieht (schlesische Röthe). Jene Röthe ist jedoch nur zu dunkelrothen nnd braunen Farben anwendbar, da sie alle der Wurzel eigenthümlichen gröbern Theile enthält.

Der eigentliche Krapp hingegen wird aus den feinern Theilen der Wurzel gewonnen, zu welchem Behuf in Holland in dazu eingerichteten Mühlen erst die äußere Rinde der Wurzel weggestoßen wird, welches den sogenannten Mull-Krapp darstellt. Durch ein zweites Stampfen der von der Rinde befreiten Wurzel scheidet man die rothen fleischigen

Theile ab, welche zwischen der Wurzelschale und dem Kern befindlich waren; dieses giebt nun den echten feinen Krapp. Der auch hierbei übrig gebliebene Rückstand wird ebenfalls zerkleinert und giebt den mittel Krapp, in Holland Kork-Krapp genannt. Der nach dieser Methode bereitete Krapp wird fest in Fässer gepackt, und kommt so in den Handel.

Der im Handel vorkommende Krapp ist an Güte sehr verschieden; es zeichnen sich darunter die feinen holländischen, von Rotterdam bezogenen, besonders aus.

Guter feiner Krapp muß eine orangegelbe Farbe haben, trocken, von säuerlich süßem, etwas zusammenziehenden Geschmack, und fettig anzufühlen sein; er zieht leicht Feuchtigkeit an sich, weshalb man ihn an trockenen Orten aufbewahren muß, um das sogenannte Angehn (Verderben), welches demselben nachtheilig ist, zu verhindern.

Die im Handel vorkommenden französischen Krapps haben nicht die Güte der holländischen und enthalten auch weit weniger färbendes Pigment. Sie sind daran zu erkennen, daß sie feiner, staubartiger gemahlen, von zwar gelber, aber nicht reiner orangegelber Farbe,

und nicht fettig anzufühlen, auch weniger compact sind. Besonders ist in der Baumwollen- und Flachsfärberei diese Art Krapp nicht mit Vortheil anzuwenden.

Der Krapp findet jetzt in allen Zweigen der Färberei Anwendung. In der Baumwollenfärberei ist er zur Darstellung der echt rothen (türkisch-rothen) und braunen Farben unentbehrlich.

Die vorzüglichsten Bindungsmittel des Krapp sind die essigsaure Thonerde und das salzsaure Zinn. Laugensalze (Pottasche) geben den mit Krapp gefärbten Farben einen dunkelrothen Schein.

Kupfervitriol. Blaustein.

Der Kupfervitriol wird wegen seiner saphirblauen Farbe auch Blaustein genannt, ist aus Schwefelsäure und Kupferoxyd zusammengesetzt, und kann daher richtiger schwefelsaures Kupfer genannt werden.

Seine Güte beruht darauf, daß er aus großen saphirblauen harten Krystallen besteht, die sich im Wasser vollkommen auflösen, ohne einen

zu starken gelben Bodensatz zu hinterlassen, und ein in die Auflösung gelegter weißer Gallapfel nicht dunkel gefärbt wird; im letztern Fall ist er mit Eisenvitriol verfälscht und von geringerer Güte.

Die Anwendung des Blausteins in der Seidenfärberei ist nicht von Bedeutung; mehr findet dieselbe in der Baumwollen- und Flachsfärberei Statt; aber auch hier ist ihm der Grünspan (das essigsaure Kupfer) vorzuziehen.

Kupferwasser s. Eisenvitriol.

Kurkumä s. Curcumä.

Lauge.

So nennt man den in der Pottaschküpe in Gährung gesetzten Ansatz von Wasser, Pottasche, Weizenkleie, Krapp und Indigo, welcher, mit Pottasche oder Kalk unterhalten, zum Blaufärben dient. Da sich die zu diesem Behuf nöthige Pottasche oder der Kalk leicht zu Boden setzen, so ist es nothwendig, die Flüssigkeit öfters aufzurühren, damit die eben genannten Materialien in derselben gleichförmiger vertheilt werden und sie so an färbender Kraft gewinnt; im Unter-

lassungsfall hat man das Verderben (Durchgehn) der Lauge zu fürchten.

Orlean.

Der Orlean, auch Roucou genannt, ist eine gelbfärbende Substanz, welche aus den, in den Samenkapseln des vorzüglich in Brasilien wachsenden Orleanbaums (**Bixa Orellana**) enthaltenen gelbbräunlichen Körnern durch vorherige Zubereitung derselben gewonnen wird.

Diese Zubereitung geschieht, indem man die Körner so lange in warmen Wasser weichen läßt, bis sich alle Farbe aus den Körnern geschieden hat. Die davon erhaltene gefärbte Flüssigkeit wird durch ein Haarsieb gegossen und sodann über schwachem Feuer bis zur mäßigen Trockne abgedunstet. Der auf diese Art gewonnene Orlean wird sodann in Stücken von 2 bis 3 Pfund in Schilfblätter gewickelt, und kommt so, gewöhnlich noch feucht, im Handel vor.

Guter Orlean muß nicht zu feucht, von voller gelblichbrauner Farbe, fettig anzufühlen und nicht mit erdigen Theilen vermischt sein.

Die Anwendung des Orlean, zur Darstellung orangegelber Farben für Baumwolle

und Seide, ist noch immer bedeutend. Es wird ihm zu diesem Behuf das färbende Pigment durch Kali (Pottasche) entzogen.

Einen in unförmlichen fest getrockneten Stükken von den amerikanischen Inseln kommenden Orlean sieht man in neuerer Zeit wenig mehr im Handel.

Orseille.

Die Orseille wird aus der Kräuter-Orseille, einer an den Sandklippen des mittelländischen Meeres und besonders auf den canarischen Inseln wildwachsenden Flechtenart, durch Behandlung mit Urin, Kalklauge oder Salmiakgeist bereitet, und kommt im Handel als eine breiartige violetfarbene Substanz von urinösem Geruch in kleinen Fässern vor.

Eine andere nicht so anwendbare Sorte ist die Erd-Orseille, auch Parelle genannt. Sie besteht aus kleinen grauen Schuppen, und wird vorzüglich in Auvergne, in Frankreich, gefunden; man bereitet in Lyon durch Behandlung mit Urin ebenfalls eine der Kräuter-Orseille ähnliche daraus, welche jedoch an Güte derselben weit nachsteht.

Die Orseille giebt auf Seide die schönsten Lila-Farben, und wird zu diesem Behuf dem Persio (Cudbeard) vorgezogen, da dieser zwar haltbarere Farben giebt, aber die Seide nicht so egal als die Orseille färbt. Die damit gefärbten Waaren bedürfen keiner Beize.

Das Verfahren, um die gute Eigenschaft der Orseille zu erkennen, besteht darin, daß man mit derselben die Hand befeuchtet, solches trocknen läßt, und dann mit Wasser abwäscht; bleibt der Flecken, so ist die Orseille gut.

Oxydation.

Oxydation nennt man denjenigen chemischen Proceß, wobei irgend ein Körper mit Sauerstoff verbunden wird. Dieser Proceß gründet sich auf die Eigenschaft, den alle festen Körper besitzen, sich bei dargebotener Gelegenheit mit dem Sauerstoff der Luft oder anderer Körper, die ihn enthalten — der Säuren — zu verbinden.

Um die Oxydation zu bewerkstelligen, muß man dem Körper, welcher sich oxydiren soll, Gelegenheit geben, mit Sauerstoff in Berührung zu kommen. Dies kann auf vielerlei Weise geschehen.

Der in der Natur am häufigsten vorkommende Oxydationsproceß ist die Verbrennung und, was dasselbe ist, das Glühen der unedlen Metalle. Die Oxydation mittelst des in der Luft enthaltenen Sauerstoffs geht, wiewohl langsamer als durch die Verbrennung, auch oft von selbst vor sich, wenn nämlich oxydirbare Körper, als: Eisen, Blei, Kupfer, längere Zeit der Luft ausgesetzt werden, die unter solchen Umständen ihren eigenthümlichen metallischen Glanz verlieren und mit einem Staub (Rost) bedeckt werden, welcher nichts anderes als das Oxyd dieser Metalle ist. Schneller geht diese Art Oxydation noch vor sich, wenn man das Wasser, vermöge des in demselben enthaltenen Sauerstoffs, auf die zu oxydirenden Metalle einwirken läßt.

Die Säuren sind jedoch weit mehr als die Luft geeignet, die Körper zu oxydiren; auf diese Weise wird das essigsaure Eisen, das essigsaure Blei (Bleizucker) und das essigsaure Kupfer (Grünspan) dargestellt (oxydirt).

Persio s. Cudbeard.

Pflanzenlaugensalz s. Kali.

Pottasche s. Kali.

Probe.

So nennt man dasjenige Stückchen Garn oder Zeuch, welches gegeben wird, um darnach zu färben. Dieses heißt nach der Probe färben.

Auch dasjenige, was vom hintern Ende der Zeuche während des Färbens abgenommen wird, um die Farbe derselben nach der nachzuahmenden Probe zu beurtheilen, wird ebenfalls Probe genannt; dieselbe muß gelinde aber schnell getrocknet werden, wo dann die aufgegebene Probe zur Vergleichung dient.

Quercitronrinde.

Die Quercitronrinde ist die Rinde einer in Nordamerika wildwachsenden Eiche (der **Quercus tinctoria**), welche fein gemahlen im Handel vorkommt. Sie ist in neuerer Zeit für die Baumwollen- und Seidenfärberei ein höchst wichtiges und zur Darstellung schöner und ziemlich haltbarer gelber Farben nöthiges Farbenmaterial.

Ein Pfund Quercitronrinde enthält eben so viel färbendes Pigment als 2 Pfund Gelbholz oder 4 Pfund Wau; da sie aber neben dem gelben Pigment auch etwas Gerbestoff enthält, der vorzüglich beim Färben der baumwollenen Waaren nachtheilig wirkt, so muß derselbe durch Zusatz von Leim oder Milch zurückgehalten werden.

Die im Handel vorkommende Quercitronrinde ist an Güte sehr verschieden; gute Quercitronrinde muß möglichst fein gemahlen (die zweimal gemahlene ist die beste), hellgelbbräunlich (chamois) von Farbe sein, und einen zusammenziehend bittern Geruch und Geschmack haben. Die von Philadelphia bezogene zeichnet sich durch besondere Güte aus.

Bei Darstellung der gelben Farben auf Seide ist der Alaun und in der Baumwollenfärberei die essigsaure Thonerde die anwendbarste Beize, um der Quercitronrinde das gelbfärbende Pigment zu entziehen.

Zum Behuf der Darstellung grüner Farben für Seide und Baumwolle geht sie leicht in alle Verbindungen mit den blauen Farben ein.

Reiben.

Hierunter versteht man das Zerkleinern der harten, sich schwer in Wasser auflösenden Farbenmaterialien, weil, wenn solches nicht geschieht, selbige ohne gehörige Wirkung sein und die damit behandelten Waaren fleckig erscheinen würden. In großen, gut eingerichteten Färbereien läßt man den nöthigen Indigo, Gallus, Knoppern rc. auf eigens dazu eingerichteten Mühlen fein mahlen; in kleineren Färbereien ist das Reiben dieser Farbematerialien eine Beschäftigung des in der Färberei zu den Handarbeiten angestellten Arbeiters.

Reinmachen. Jagdmachen.

Unter diesen gleichbedeutenden Wörtern versteht man: den gebeizten und getrockneten Garnen oder Zeuchen die überflüssigen Salze und Säuren entnehmen, da solche beim nachherigen Ausfärben den Pigmenten nachtheilig sein würden. Das sogenannte Rein- oder Jagdmachen geschieht am besten, daß man die gebeizte und getrocknete Waare in reinem, scharf heißen Wasser, dem man etwas Kuhmist zugesetzt hat, ½ bis 1 Stunde herumnimmt und dann am Flusse möglichst

rein spült und klopft, worauf die Zeuche geeignet sind, die Pigmente schön und gleichförmig aufzunehmen.

Rosasäure s. Schwefelsäure, nicht rauchende.

Röthe s. Krapp.

Rothholz s. Brasilienholz.

Saflor.

Der Saflor besteht aus den besonders zubereiteten Blumenblättern der Saflorpflanze, oder des wilden Safrans, einer einjährigen Pflanze, welche in Aegypten wild wächst, sonst aber auch daselbst, so wie in der Levante, in Ostindien, Spanien und Deutschland, und daselbst vorzüglich in Oestreich und Thüringen, zum Behuf der Färberei gebaut wird.

Wenn die Blume ihre Reife erlangt hat, werden die Blumenblätter gesammelt und der darin enthaltene gelbliche nachtheilige Saft ausgepreßt, alsdann zu wiederholten Malen mit Wasser angewaschen, dann gut ausgedrückt und im Schatten getrocknet.

Die auf diese Art getrockneten Blumen kommen von braunröthlicher Farbe, in lockerem, oft etwas zusammengedrückten Zustande unter dem Namen Saflor im Handel vor, worunter der levantische (türkische) der vorzüglichste ist.

Die Anwendung des Saflors zur Darstellung der rosenrothen Farben für Seide und Baumwolle hat in neuerer Zeit sehr abgenommen, da selbiger der Seide wohl schöne aber wenig haltbare rosenrothe Farben giebt, und ihm daher in dieser Hinsicht die Cochenille weit vorzuziehen ist.

Das im Saflor rothfärbende Pigment wird durch Kali (Pottasche) aufgelös't, und durch Säuren, wozu die Citronen- und die Weinsäure, vorzüglich aber die in neuerer Zeit entdeckte und käuflich zu habende Rosasäure dienen, zu weiterem Gebrauch geeignet gemacht.

Salmiak.

Der Salmiak ist ein in großen weißen Stücken, oft mit grauen und gelblichen Streifen durchzogenes Salz von scharfem, salzigem Geschmack.

Es wird meistens in chemischen Fabriken aus

gefaultem Urin, Schwefelsäure und Kochsalz bereitet.

Der Salmiak wurde früher mehr in der Baumwollenfärberei angewandt; jetzt wird derselbe nur benutzt, um die durch Uebersättigung mit Kalk- oder Pottaschlauge verdorbenen (verschärften) Pottaschküpen leicht wieder in färbenden Stand zu bringen.

Auch findet derselbe zur Darstellung des Königswassers aus Salpetersäure, zum Behuf der Zinnauflösung, Anwendung, wozu jedoch die reine Salzsäure zweckmäßiger ist.

Salmiakgeist s. Ammoniak.

Salpetersäure. Scheidewasser.

Die Salpetersäure, gewöhnlich auch Scheidewasser genannt, wird durch Destillation des reinen Salpeters und der concentrirten Schwefelsäure (Vitriolöl) gewonnen. Sie erscheint wasserklar und hat einen eigenthümlichen Geruch.

Hinsichtlich der Güte muß man der aus einer wohlbekannten chemischen Fabrik bezogenen Salpetersäure den Vorzug geben. Sie muß

besonders frei von Eisentheilen sein, und ihre Stärke muß (nach Beaume's Säuremesser) 28 bis 34 Grad betragen; auch darf beim Abdampfen derselben in einem gläsernen Geschirr kein Rückstand bleiben.

In der Baumwollenfärberei findet die Salpetersäure, da sie eine, wiewohl erst nach längerer Zeit sich zeigende Zerstörung der Zeuche hervorbringt, wenig Anwendung, und es ist ihr daher in dieser Hinsicht die Salzsäure vorzuziehen.

In der Seidenfärberei findet die Salpetersäure zur Darstellung der Physikbäder Anwendung, zu welchem Behuf durch Zusatz anderer Salze, wozu die Salzsäure am zweckmäßigsten ist, ein Königswasser daraus gebildet und Zinn darin aufgelös't werden muß.

Ihre zerstörende Wirkung auf Indigo- und Cochenillefarben benutzt man jetzt, um diese Farben in Gelb umzuwandeln.

Salzsäure.

Die Salzsäure ist in der neueren Zeit für die Baumwollen-, Flachs- und Seidenfärberei ein höchst wichtiger Gegenstand geworden; sie ersetzt nicht allein in den meisten Fällen die

weit theurere Salpetersäure, sondern sie verbindet sich auch weit leichter und besser mit fast allen andern Säuren und Pigmenten, als die Salpetersäure.

Die Salzsäure wird aus dem gemeinen Kochsalz und der Schwefelsäure (Vitriolöl) vermittelst der Destillation gewonnen, und kommt mit hellgelblicher Farbe im Handel vor. Man muß sie aus gut eingerichteten chemischen Fabriken beziehen und eine möglichst von Eisentheilen freie, und nicht zu starke, sondern nach Beaume's Säuremesser 22 bis 24 Grad starke Salzsäure wählen.

In der Seidenfärberei findet die Salzsäure zur Bildung des Königswassers, welches zur Auflösung des Zinns dient, vielfältig Anwendung.

In der Baumwollen- und Flachsfärberei ist die Verbindung der Salzsäure und Schwefelsäure besonders zur Zinnauflösung anwendbar.

Mehr Anwendung findet jedoch diese Zinnauflösung in Verbindung mit dem Sauerstoff, welches ein Oxyd, das bekannte käufliche Zinnsalz, giebt.

Die oxydirte Salzsäure, welche ebenfalls im Wege der Destillation aus Braunstein, Kochsalz und Schwefelsäure gewonnen wird, ist in der Baumwollenfärberei nicht allgemein im Gebrauch; sie dient vorzüglich zur Druckerei und zum Bleichen.

Scharte.

Die Scharte ist eine Pflanze, welche sich am häufigsten auf Wiesen findet. Sie hat einen 2 bis 3 Fuß hohen Stengel, trägt lange grüne, am Rande eingekerbte Blätter; die Pflanze fängt an im Julius und August violet zu blühen, und muß vor dem Aufblühen gesammelt und getrocknet werden. Früher, und auch noch jetzt, ward die Scharte zur Darstellung der grünen Farben angewandt. Diese mit vielem Kostenaufwande dargestellten grünen Farben haben jedoch wenig Haltbarkeit und lassen sich für Baumwolle weit schöner und haltbarer mit Gelbholz darstellen. Der Grund der Unhaltbarkeit der mit Scharte erzeugten Farben scheint in der zu starken Anwendung des Kali (Pottasche) zu liegen.

Zur Darstellung von gelben Farben findet die Scharte in neuerer Zeit keine Anwendung, da

diese Farben für Baumwolle und Flachs weit schöner, wohlfeiler und haltbarer aus der Quercitronrinde dargestellt werden können.

Schmack. Sumach.

Der Schmack, zuweilen auch Sumach genannt, besteht aus den aufgetrockneten Zweigen und Blättern des Sumach- oder Gerberbaumes, eines strauchartigen Gewächses, das in der Levante wild wächst, in Italien aber, im südlichen Frankreich und vorzüglich in Sicilien mit Sorgfalt gebaut wird. Zu diesem Behuf werden alle Jahre die Zweige bis auf die Wurzel abgeschnitten, getrocknet und möglichst fein gemahlen. In diesem gemahlenen Zustande kommt der Schmack, als ein Pulver von bald grüngrauer, bald mehr ins Gelbliche und auch ins Bläuliche fallender Farbe, eigenthümlichem Geruch und sehr zusammenziehendem Geschmack, in Säcken verpackt, im Handel vor.

Der Schmack enthält, wie der Gallus, Gallussäure und Gerbestoff in seiner Grundmischung, jedoch vom letzteren mehr als von ersterer.

In der Baumwollenfärberei ist seine Anwendung von besonderem Nutzen, ja er ist hier

unentbehrlich, da er, ohne ihm das färbende Pigment durch Eisenvitriol zu entziehen, dazu angewendet wird, die baumwollenen und flächsenen zum Färben bestimmten Gegenstände geeignet zu machen, die Beizen und Pigmente schön und gleichförmig anzunehmen, welches man mit dem Schmack eben so gut und billiger als mit dem Gallus bewirkt. In nachheriger Verbindung mit Eisenvitriol dient er zur Darstellung grauer und schwarzer Farben.

Seine Güte beruht darauf, daß er trocken, fein gemahlen, ohne Stengel und von graugrünlicher Farbe, eigenthümlichem Geruch und scharf zusammenziehendem Geschmack ist. Dem von Triest bezogenen kann man den Vorzug geben.

Schmackiren.

Hierunter versteht man: manche zu färbende baumwollene und flächsene Gegenstände, ehe man die Beizen und Pigmente auf dieselben wirken läßt, mit Schmack behandeln, da sonst die Beizen und Pigmente sich schlecht und fleckig an die Zeuche legen würden. Man bringt zu diesem Behuf die gereinigten Zeuche in eine Schmack-Abkochung und läßt sie $\frac{1}{2}$ Stunde darin herum-

nehmen, dann, nachdem sie gelinde abgewunden, 12 Stunden liegen, besser trocknen; worauf sie zum weiteren Beizen und Färben geeignet sind.

Schönen (Schauen, Aufsetzen).

Mit diesen gleichbedeutenden Wörtern bezeichnet man: den gefärbten Gegenständen mittelst Salzen oder Säuren und Pigmenten einen angenehmeren Schein oder Glanz ertheilen, welches oft bei Waaren, deren Farbenpreis nicht zu hoch sein darf, nothwendig ist.

Besonders findet dies bei solchen Gegenständen Statt, welche man hell- oder kornblumenblau in der kalten Indigoküpe färbt, indem dieselben dann mit etwas Alaun, Vitriol und Blauholz, unter oftmaligem Zusatz von schwefelsalzsaurer Zinnauflösung, geschönt werden. Auch wird das Schönen vorzüglich bei rothen Farben angewendet, wenn solche mit einem lebhaften bläulichen Schein verlangt werden; hierzu dient besonders der Salmiakgeist. Bei letzteren Farben muß das Schönen nicht in einer heißen, sondern in einer kalten oder lauwarmen Flüssigkeit, aus mit etwas Salmiakgeist versetztem Wasser bestehend, verrichtet werden.

Schwefelsäure, rauchende. (Rauchendes Vitriolöl.)

Die rauchende Schwefelsäure, gewöhnlich rauchendes Vitriolöl genannt, ist eine meist wasserfreie Säure, welche bei der Berührung mit der Luft weiße Dämpfe ausstößt, und bei geringer Kälte zu einer eisartigen Masse gerinnt.

Dieses rauchende Vitriolöl wird in mehreren Gegenden Deutschlands, vorzüglich in Schlesien, Sachsen und besonders gut in Nordhausen, mittelst des gerösteten grünen Eisenvitriols gewonnen. Die Anwendung desselben findet jetzt in der Baumwollenfärberei nicht mehr so viel wie ehedem Statt, da ihre Stelle die wohlfeilere nichtrauchende Schwefelsäure (englisches Vitriolöl) vertreten kann.

Zur Indigoauflösung, welche man zur Darstellung der sächsisch-blauen und sächsisch-grünen Farben anwendet, ist es aber durchaus nothwendig, sich des Nordhäuser Vitriolöls zu bedienen, und es muß solches dazu von ganz vorzüglicher Güte sein.

Die Güte und Brauchbarkeit eines solchen Vi-

triolöls kann nur durch seinen wasserfreien Zustand und seine davon abhängende Stärke bestimmt werden, und dadurch, daß demselben keine fremdartigen Theile und Säuren beigemischt sind, so wie es auch möglichst farb- und geruchlos sein muß.

Die Stärke oder Concentration der Schwefelsäure läßt sich durch das specifische Gewicht derselben leicht folgendermaßen bestimmen: man füllt ein Glas von bekannter Thara mit sehr reinem Regenwasser, und bemerkt, wie viel es an Gewicht in sich aufnimmt. Nun füllt man dasselbe Glas mit der zu prüfenden Schwefelsäure, welche alsdann noch einmal so viel wiegen muß, wenn sie von gehöriger Stärke sein soll.

Die Bestimmung des specifischen Gewichts reicht jedoch nicht allein hin, die Güte einer solchen Schwefelsäure zu beurtheilen; betrügliche Fabrikanten verfälschen sie oft mit Glaubersalz und vermehren so ihr Gewicht. Sie darf daher, wenn man etwas davon in einer reinen Schale im Sandbade abrauchen läßt, keinen Rückstand hinterlassen, indem dieser das Dasein von fremdartigen Theilen in ihr anzeigt.

Schwefelsäure, nichtrauchende, (englisches Vitriolöl).

Die nichtrauchende Schwefelsäure, auch englisches Vitriolöl genannt, wurde früher nur in England, jetzt aber wird sie auch in mehreren Gegenden Deutschlands von vorzüglicher Güte verfertigt.

Die nichtrauchende Schwefelsäure wird durch das Verbrennen von Schwefel mit Zusatz von etwas Salpeter, unter Zutritt von Wasserdämpfen, in großen, aus Bleiplatten verfertigten Kasten gewonnen. Die so gebildete Schwefelsäure wird nachher durch Verdunsten concentrirt und kommt alsdann farben- und geruchlos und nichtrauchend im Handel vor. Der Preis ist um die Hälfte billiger als jener der rauchenden Schwefelsäure.

Zur Auflösung des Indigo's findet die nichtrauchende Schwefelsäure keine Anwendung, indem sie zu viel wässerige Theile und etwas schwefelsaures Blei beigemischt enthält, und eigentlich blos ein Schwefelsäure-Hydrat ist.

In allen übrigen Zweigen der Färberei wird sie jedoch in neuerer Zeit, sowohl für sich allein,

als auch in Verbindung mit Salzsäure, häufig angewendet, vorzüglich aber zum Reinigen der in der kalten Indigoküpe blau gefärbten Waaren, so wie sie auch gereinigt, unter dem Namen Rosasäure, als Ersatz des theuren Citronensafts und des Weinessigs beim Rosenrothfärben aus Saflor dient.

Schwefelsalzsäure.

Die Zusammensetzung der Schwefelsalzsäure aus nichtrauchender Schwefelsäure (englischem Vitriolöl) und Salzsäure hat sich in neuerer Zeit für Zinnauflösungen in der Baumwollenfärberei von bedeutendem Nutzen gezeigt, indem mehrern Erfahrungen zufolge die reine Salzsäure den mit derselben behandelten baumwollenen und flächsenen Zeuchen nachtheilig ist.

Die vorzüglichste Anwendung findet das schwefelsalzsaure Zinn für die aus Rothholz gefärbten Ponceau- und rosarothen Farben, so wie es auch zur Befestigung der aus dem Blauholz dargestellten blauen Farben vorzüglich angewendet werden kann.

Am zweckmäßigsten stellt man eine schwefelsalzsaure Zinnauflösung zum Färben der

Baumwolle und des Flachses dar, wenn man 10 Pfund Salzsäure mit ½ Pfund englischem Vitriolöl versetzt, dann dieser Flüssigkeit 1½ Pfund fein geraspeltes bleifreies englisches Zinn zusetzt, und die ganze Masse, in einem Glaskolben, in einem trockenen heißen Sandbade sich auflösen läßt. Diese Auflösung erscheint wasserklar und kann nach dem Erkalten in Gebrauch genommen werden.

Schwillon.

So heißt ein aus hartem Holz 1 bis 1½ Fuß langer glatt gehobelter Stab, der dazu dient, die gebeizten und gefärbten Garne oder Zeuche von den überflüssigen Beiz- oder Farbentheilen zu befreien. Die gebeizten und gefärbten Garne oder Zeuche werden auf einen über dem Farbengefäß befestigten hölzernen Arm (Schwilge genannt) gehangen und vermittelst des Schwillons behutsam ausgewunden.

Seife.

Die Seife ist für die Seidenfärberei, zum Reinigen der zu färbenden Seide, oft ein wichtiger Gegenstand.

Man unterscheidet gewöhnlich drei Arten der Seife. Erstlich die gemeine Hausseife, welche aus Pottasche, Kalk, Wasser und Talg, mit nachherigem Zusatz von Kochsalz, verfertigt wird. Diese Seife ist zur Reinigung der Seide nicht zu gebrauchen, da die in derselben enthaltenen Talgtheile leicht auf der Seide erstarren, und daher dieser sowohl, als auch den Farben nachtheilig sein würden.

Zweitens die aus Olivenöl und ätzender Natronlauge bereitete sogenannte französische Seife, von welcher die Marseiller am bekanntesten ist. Es ist dies eine vorzüglich gute Seife, und besonders zum Reinigen der Seide am zweckmäßigsten. Sie kommt in großen langen, fettig anzufühlenden Riegeln, gewöhnlich von weißer Farbe und nicht unangenehmen Oelgeruch im Handel vor.

Drittens die schwarze oder grüne Seife, wegen ihres weichen Zustandes auch Schmierseife genannt. Sie wurde früher am meisten und vorzüglichsten in Lief- und Rußland bereitet; jetzt aber wird sie es eben so gut auch in allen Gegenden Deutschlands. Man bereitet sie aus Hanföl, nicht so gut aus Rüböl, oft auch aus Fischthran, mit Zusatz von ätzender Pottaschlauge.

Sie ist zum Reinigen der Seide zwar nicht so gut als die Marseiller Seife zu gebrauchen, im Nothfalle kann sie jedoch, ohne davon Nachtheil für die Seide zu fürchten, statt jener angewendet werden.

Die Güte der Seife beruht darauf, daß sie sich in Regen- oder Flußwasser leicht und vollkommen auflöset, und der hierdurch entstandene Schaum stark und lange auf der Oberfläche steht.

Spülen.

Unter Spülen versteht man: gebeizte oder fertig gefärbte Waaren am Flusse reinwaschen, um sie von den anhängenden Salzen und Farbentheilen zu befreien, damit sie nicht den Pigmenten (Farbestoffen) nachtheilig und zerstörend sind, oder abschmutzen.

Zweckmäßig ist es, die gebeizten und gefärbten Waaren während des Spülens gelinde zu klopfen, damit sich die Beizen und überflüssigen Pigmente aus den Pores der Zeuche besser ablösen und entfernen lassen.

Stärke.

Die Stärke ist die reine, mehlartige, aus dem Weizen gewonnene Substanz.

Die gute Beschaffenheit der Stärke hängt davon ab, daß sie nicht mit unzerlegtem Mehl oder Kreide vermengt ist; sie darf daher, wenn man Wasser darauf gießt, keine klebrige Masse bilden, sondern muß sich leicht zertheilen und, wenn man Essig darauf gießt, nicht brausen.

Die Stärke findet in der Baumwollen- und Flachsfärberei nur zur Appretur der gefärbten Waaren Anwendung.

Stärken s. Appretur.

Sumach s. Schmack.

Verkühlen s. Auskühlen.

Visetholz.

Das Visetholz ist das Holz eines strauchartigen Baumes, der vorzüglich in der Levante und Ungarn wächst, weshalb man dieses Holz auch ungarisches Gelbholz nennt.

Das Holz kommt in kleinen unförmlichen Stücken vor, von matt zeisiggelber Farbe, und ist mit weißen Adern durchzogen, ohne Geruch und Geschmack.

In der Baumwollen-, Flachs- und Seidenfärberei findet das Visetholz zur Darstellung der Bronze-Farben Anwendung, wozu es fein geraspelt oder gehobelt sein muß.

Vitriolöl s. Schwefelsäure.

Wau.

Der Wau (**Reseda tinctoria**) ist ein im Aeußern dem Flachse ähnliches Gewächs, welches in den meisten Provinzen Frankreichs wild wächst, theils aber auch angebaut wird; der auf letztere Art gewonnene Wau ist besser als der wildwachsende. In Deutschland und andern kältern Gegenden kommt dies Gewächs gar nicht zur Reife.

Der Wau giebt auf Baumwolle, Flachs und Seide vorzüglich schöne haltbare gelbe Farben, die jedoch etwas kostspielig sind und daher jetzt meistens aus der Quercitronrinde dargestellt werden.

Die Güte des Wau wird durch seine Reife bedingt; er muß gehörig trocken und von reiner gelblicher Farbe sein, und dabei möglichst dünne, mit vielen Blüthen besetzte Stengel haben. Alle Theile der Pflanze enthalten gelbfärbendes Pigment. Dem von Cette bezogenen giebt man dem von Rouen kommenden den Vorzug.

Weinsteinkrystall s. **Crystallus tartari.**

Winde. Haspel.

So nennt man eine Art beweglicher Welle, welche an beiden Enden mit hölzernen Scheiben versehen ist; auf diese Scheiben sind 6 platt gehobelte Latten von Tannenholz befestigt. An jedem Ende dieser Winde ist ein eiserner Zapfen angebracht, an dem vordern Zapfen ist ein Getriebe, welches einen halben Zirkel bildet und mit einem Handgriff versehen ist, wodurch die Winde in Bewegung gesetzt wird.

Sehr heiß oder kochend in der Farbflotte behandelte Zeuche werden vermittelst dieser Winde in derselben hin und her gedreht.

Zinn.

Das Zinn ist ein Metall, das in seinem reinsten Zustande aus dem Weißen ins Bläuliche spielt. Es wird aus dem Zinnerz durch Röſten desselben, um den beigemischten Schwefel und Arsenik daraus zu verflüchtigen, und durch nachmaliges Schmelzen mit Kohle gewonnen.

Nach dem Röſten wird der Rückstand ausgewaschen, mit Kohlenpulver zusammengeschmolzen und zu Zinn reducirt.

Es kommen im Handel drei Sorten vor: das deutsche, das malakkische und das englische, wovon das letztere zum Behuf der Zinnauflösungen in der Färberei am meisten angewendet wird. Das malakkische ist vorzüglicher als das deutsche, wovon jedoch das Schlaggenwalder, in seinem reinen Zustande, eben so gut als jenes anzuwenden ist. Zu diesem Zweck muß das Zinn in dünne Späne gedreht, geraspelt oder auch in einem eisernen Tiegel geschmolzen und in kaltes Wasser gegossen werden, wo es sich zu dünnen Blättchen formt, welche man trocknet und zum Gebrauch anwendet.

Die Güte des Zinns hängt von der Reinheit desselben ab, daß ihm nämlich keine fremdartigen Metalle beigemischt sind. Das engländische Zinn ist häufiger mit Kupfer, das sächsische und böhmische mit Blei versetzt. Man prüft das Zinn in Hinsicht seiner Reinheit am besten dadurch, daß man solches mit Salpetersäure (Scheidewasser) kocht. Diese läßt das Zinn als Oxyd ungelös't zurück, Kupfer und Blei hingegen werden aufgelös't, wenn sie vorhanden waren. Zu der Flüssigkeit gesetzter Salmiakgeist giebt das Kupfer

durch eine blaue Farbe, das Blei durch einen weißen Niederschlag zu erkennen.

Die vorzüglichste Auflösung des Zinns zum Behuf der Baumwollenfärberei ist die durch Salzsäure, die man mit Schwefelsäure (englischem Vitriolöl) versetzt. Diese Auflösung erscheint wasserklar. Die Salpetersalzsäure (Scheidewasser und Salzsäure) giebt eine nicht so vortheilhafte Auflösung für das Zinn; sie erscheint weingelb. Sie wurde in Leyden von einem deutschen Färber, Namens Küflor, entdeckt, und findet noch jetzt zur Darstellung des Scharlachs für Wolle Anwendung. Mit dem Sauerstoff bildet das Zinn ein Oxyd, welches der Säure das Zinnsalz liefert.

Zinnauflösung (Zinnsolution).

Hierunter versteht man die Auflösung des reinen Zinns in dazu zweckmäßigen Säuren. Das Zinn wird zu diesem Behuf fein geraspelt oder in einem eisernen Tiegel geschmolzen, in kaltem Wasser abgekühlt und dann getrocknet. Die anzuwendenden Säuren müssen aus berühmten chemischen Fabriken, von möglichster Reinheit, d. h. keine fremdartigen Theile enthaltend, und von gehöriger Stärke sein.

Die für die Baumwollen- und Flachsfärberei anwendbarste Zinnauflösung ist die aus Salzsäure, Schwefelsäure und Zinn dargestellte, welche nach der Auflösung wasserklar erscheint und nie dem Verderben unterworfen ist.

Die zum Behuf der Physikbäder nöthige Zinnauflösung wird aus der Salpetersalzsäure und dem Zinn dargestellt, wobei besonders zu beachten ist, daß man das nöthige Zinn nur nach und nach und in kleinen Portionen zusetzt, da man sonst das Verderben der Säure (das Molkigwerden) zu befürchten hat, wodurch selbige unbrauchbar wird; sie muß nach der Auflösung des Zinns weingelb erscheinen.

Die Auflösung des Zinns in reiner Salzsäure findet in der Baumwollen- und Flachsfärberei keine allgemeine Anwendung, desto häufiger aber in der Wollenfärberei. Ueberhaupt sind die Zinnauflösungen für alle Zweige der Färberei zur Schönheit und Haltbarkeit der Farben unentbehrlich.

Zinnsalz.

Dasselbe ist ein aus weißen, auch ins Gelbliche fallenden, bald aus kleinern, bald aus größern

Krystallen bestehendes Salz, welches leicht an der Luft zerfließt und daher in verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden muß.

Das Zinnsalz findet gegenwärtig in der Baumwollen- und Flachsfärberei zur Darstellung der gelben, violetten und braunen Farben vorzügliche Anwendung, indem selbiges besonders das Pigment des Blauholzes und der Quercitronrinde schön und fest darstellt. Die Bereitung desselben geschieht in chemischen Fabriken durch Auflösung des Zinns in Salzsäure, in Verbindung mit Sauerstoff, und durch nachherige Krystallisation.

Druck von Carl Schultze in Berlin.

In der Verlagsbuchhandlung von **C. F. Amelang** in Berlin (Brüderstr. Nr. 11.) erschienen früher:

Schrader, H., (Kunst- und Schönfärber in Hamburg). **Praktisches Lehrbuch der gesammten Wollen- oder Schönfärberei,** zum Färben sowohl der losen Wolle als der Garne, der Tücher, Coatings, Flanelle und der nicht gewalkten Zeuge, wie Merino ꝛc. Nach den besten in Deutschland, in den Niederlanden und in England üblichen Methoden und auf vieljährige eigene Erfahrung gegründet. **Zweite, mit 11 neuen Vorschriften vermehrte Auflage.** 8vo. 1844. Sauber geheftet 1 Thlr.

— — **Neueste Erfahrungen in der gesammten Schönfärberei,** oder praktische Anleitung zum Färben der losen Wolle, Seide, Baumwolle, Leinen und Garne, als auch der daraus gewebten Zeuge, so wie der Merino's, nach neuer in England üblichen Methode. Zum Gebrauch für Färber und Fabrikanten. 8vo. 1839. Geheftet 1 Thlr.

— — Anleitung zum richtigen und vortheilhaften Gebrauche der **Terra Catechu** zum echten Braunfärben, des **chromsauren Kali** zur Darstellung echter grüner und schwarzer Farben, und der **französischen Soda-Indigo-Küpe** zum echten Blaufärben der Schafwolle;

mit Hinzufügung von acht und dreißig anderweitigen ganz neuen, für die Wollen-, Seiden- und Baumwollenfärberei höchst wichtiger Vorschriften. Nebst einem Anhange, enthaltend, in alphabetischer Ordnung, die zu jenen Vorschriften in Anwendung zu bringenden Substanzen und Metall-Auflösungen, und die in neuester Zeit in der Färberei angewendeten Farbematerialien, so wie deren Entstehung, Güte und Anwendung für die Färberei. 8vo. 1843. Geheftet 1 Thlr.

Schrader, H., Die Färberei im Kleinen, oder Anleitung zum Färben aller Arten Wolle, Seide und Baumwolle, so wie der aus Vermischung dieser Stoffe gewebten Zeuche und der daraus gefertigten Kleider, Tücher, Bänder rc., auch dieselben zu waschen und zu appretiren, so daß sie das Ansehen der Neuheit erhalten. Nebst gründlicher Belehrung zum Decatiren der verschiedenen Zeuge, so wie zur Kenntniß und Anwendung der zum Färben nöthigen Farbematerialien und Substanzen. Ein nützliches Handbuch für Schön- und Seidenfärber, Seidenwäscher und Haushaltungen. 8vo. 1844. Maschinen-Velinpapier. Geheftet 15 Sgr.

— — Neuestes theoretisch-praktisches **Lehrbuch der Zeug-Druckerei** für Wollen-, Seiden-, Baumwollen- und Leinen-Gewebe. Nebst einer vollständigen Belehrung über die Anfertigung der hierzu nöthigen Metall-Auflösungen (Beizen) und Substanzen, so wie über das Bleichen, Dämpfen und Appretiren der Zeuge, nach den neuesten eigenen praktischen Erfahrungen. Ein Handbuch für Färber, Drucker und Fabrikanten. I. Theil. 8vo. 1841. Geheftet 1 Thlr.

Schrader, H., Neuestes theoretisch-praktisches **Lehrbuch der Zeug-Druckerei.** II. Theil, enthaltend: Die Buntbeiz-, Weißbeiz- und Blaudruckerei für Baumwollen- und Leinen-Gewebe, nebst vollständiger Belehrung zur Darstellung der hierzu nöthigen Grundfarben. 8vo. 1843. Geheftet 1 Thlr.

— — **Lehrbuch der Farbewaaren-Kunde,** enthaltend: den Ursprung und die Kennzeichen der mehr oder minder guten Beschaffenheit aller in der Färberei, Zeugdruckerei und andern technischen Künsten und Gewerben anzuwendenden Farbematerialien und den dahin gehörigen Substanzen, so wie die Entstehung und Bereitung der aus den Naturprodukten gewonnenen Säuren und Salze, welche in den technischen Gewerben überhaupt Anwendung finden. Nebst einem Anhange, die Erklärung der in der technischen Chemie vorkommenden Kunstausdrücke und die Anweisung enthaltend, den Säure- und Salzmesser von Beaume ꝛc. zu prüfen und zweckmäßig anzuwenden. Ein unentbehrliches Handbuch für Kaufleute, Handelsbeflissene, Färber, Fabrikanten und Makler. In alphabetischer Ordnung verfaßt. 8vo. 1844. Maschinen-Velinpapier. Geheftet $22\frac{1}{2}$ Sgr.

Weigert, jun., **H.,** (Fabrikant), **Wie kann unserer Manufaktur-Industrie am besten aufgeholfen werden?** Beleuchtung und Lösung dieser Frage vom praktischen Standpunkte aus; begleitet mit technischen und fabrik-ökonomischen Belegen. 8vo. 1844. Maschinen-Velinpapier. Geheftet 15 Sgr.

Ferner:

Grebitz, (Carol. Eleonore), **Die besorgte Hausfrau in der Küche, Vorrathskammer und dem Küchengarten.** Ein Handbuch für angehende Hausfrauen und Wirtschafterinnen, vorzüglich in mittleren und kleineren Städten und auf dem Lande. Zwei Theile **Dritte verbesserte und vermehrte Auflage.**

Erster Theil: Enthaltend eine deutliche und gründliche Anweisung, wie, ohne alle Vorkenntnisse, mit vorzüglicher Rücksicht auf Wohlfeilheit, Wohlgeschmack und zierliches Ansehen, alle Arten der ausgesuchtesten Speisen, Backwerke, Compots, Creme's, Gelee's, Gefrornen, Eingemachten, Marmeladen, Säfte, warmer und kalter Getränke und Liqueurs zu bereiten und anzurichten sind.

Zweiter Theil: Die Anweisung, wie das Brot- und Semmelbacken, das Milchwesen nebst Butter- und Käsebereitung, das Einschlachten, Einpökeln und Räuchern aller Fleischarten, die Zubereitung aller Arten Würste, eine neue Schnellräucherungs-Methode, das Einkochen und Aufbewahren aller Arten zahmen und wilden Fleisches und Geflügels, das Mariniren der Fische u. dergl., das Aufbewahren aller Arten grüner Gemüse und das Trocknen und Einmachen derselben, die Behandlung und Aufbewahrung trockner Gemüse, das Abnehmen und Aufbewahren des Obstes, das lange Frischerhalten aller Obstarten, das Trocknen und Dörren oder Abbacken des Obstes, die Zubereitung verschiedener Obstweine und Essige, die Zucht des Federviehes, ein sehr vortheilhaftes Mästen mehrerlei Geflügels, die Behandlung des Garns und das Bleichen, Waschen der Wäsche und Betten, Stärkemachen, Seifekochen, Verfertigung der Lichte und Reinigen des Tafel- und Küchengeschirrs, allerlei Haushaltungsvortheile und Mittel wider Un-

geziefer im Hause und in Gärten, die Bestellung des Küchengartens und Erziehung der Gewächse, wie auch das Gewinnen des Samens, zu besorgen und auszuüben sind. Zusammen 66½ Bogen in 8vo. Maschinen-Velinpapier. Sauber geheftet 2 Thlr.

Grebitz, C. E., Hülfsbuch für Küche und Haushaltung, Feld- und Gartenbau, enthaltend eine deutliche Anweisung zum Bereiten sehr zierlicher und einfacher Backwerke, verschiedener Speisen, Getränke, Essige, Oele, Syrupe und Eingemachten, ferner eine Auswahl mehrerer Vortheile für die Haushaltung, sehr brauchbarer Bleich- und Färbe-Mittel, bewährter Tinten- und Tusch-Recepte, so wie einiger Vortheile und Anweisungen für den Feld- und Gartenbau. gr. 8vo. Sauber geheftet 22½ Sgr.

Hehn, Friederike, geb. **Ritter,** (Vorsteherin einer Lehranstalt der höheren Kochkunst für junge Damen in Berlin), **Homöopathisches Kochbuch.** Eine gedrängte und zugleich gründliche Anweisung zur Vereinbarung unserer gewohnten Küche mit den Erfordernissen der Homöopathie. Mit einem Vorworte vom Medizinalrath Dr. Stüler. 8vo. Geheftet 22½ Sgr.

— — **Unterricht in der feinen Kochkunst.** Nach eigener vieljähriger Erfahrung verfaßt und mit 1040 Vorschriften belegt. 8vo. Maschinen-Velinpapier. Geheftet 1 Thlr. 5 Sgr.

Hermbstädt, Sig. Fr., Gemeinnützlicher Rathgeber für den Bürger und Landmann; oder Sammlung auf Erfahrung gegründeter Vorschriften zur Darstellung mehrerer der wichtigsten Bedürfnisse der Haushaltung, so wie der städtischen und ländlichen Gewerbe. Mit Kupfern; nebst einem vollständigen Sachregister über den Inhalt aller 6 Bände. gr. 8vo. I. Band. **Dritte verbesserte und vermehrte Auflage.** Sauber geheftet 22½ Sgr.

Desselben II. Band. **Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.** Geheftet 22½ Sgr.

Desselben III. Band. **Zweite verbess. und verm. Auflage.** Geheftet 22½ Sgr.

Desselben IV. Band. Geheftet 22½ Sgr.

Desselben V. Band. Geheftet 22½ Sgr.

Desselben VI. Band. Geheftet 22½ Sgr.

(Complet 4 Thlr. 15 Sgr.)

Hermbstädt, Sig. Fr., Gemeinnütziges Handbuch; oder Anleitung, wollene, seidene, baumwollene und leinene Zeuge echt und dauerhaft selbst zu färben, zu bleichen und ohne Zerstörung der Farben zu waschen; so wie zur Selbstzubereitung der gemeinen und der feinen Seifenarten, der Essige, Moutarden, künstlichen Weine, wein- und bierartigen Getränke, künstlicher Hefen, verschiedener Arten Tinte, Räuchermittel und anderer nützlicher Gegenstände. Zur wirthschaftlichen Benutzung für städtische und ländliche Haushaltungen. 8vo. Geheftet 1 Thlr. 5 Sgr.

Keller, W., Neueste und vollständigste **Farben- und Lack-Kunde** für Künstler und Handwerker; oder theoretisch-praktische Anleitung zur rationellen Kenntniß und Fabrikation aller Arten Farben und Lackfirnisse, so wie zur Prüfung der Güte oder Verfälschung der hierzu verwendeten Materialien und deren Wirkung auf den menschlichen Organismus. 35 Bogen in 8vo. Mit 8 kolorirten Kupfertafeln. Maschinen-Velinpapier. Sauber geheftet 2 Thlr. 15 Sgr.

Lorenz, Walter, und **Philipp Marnitz,** Neueste Anleitung zur **praktischen Destillirkunst und Liqueurfabrikation,** nebst mehr als 200 bewährten Rezepten zur Bereitung aller Arten Liqueure, feinen, doppelten und einfachen Branntweine, Ratafia's, Huiles de France, Cognac's und Rum's, so wie die Bereitung der Liqueure auf kaltem Wege mit ätherischen Oelen.

Staatl. Bibliothek Regensburg

8vo. **Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.** Geheftet 15 Sgr.

Scheibler, (Sophie Wilhelmine,) Allgemeines **deutsches Kochbuch** für bürgerliche Haushaltungen oder gründliche Anweisung, wie man ohne Vorkenntnisse alle Arten Speisen und Backwerk auf die wohlfeilste und schmackhafteste Art zubereiten kann. Ein unentbehrliches Handbuch für angehende Hausmütter, Haushälterinnen und Köchinnen. **Elfte verbesserte Auflage.** Mit einem Stahlstich. 8vo Masch.-Velinpapier. Geh. 1 Thlr.

Dasselbe, Zweiter und letzter Theil. **Vierte verbesserte und vermehrte Auflage.** Mit einem Stahlstich und zwei erläuternden Kupfertafeln. 8vo. Maschinen-Velinpapier. Geheftet 20 Sgr.

— — **Vollständiges Küchen-Zettel-Buch** auf alle Tage des Jahres für Mittag und Abend mit Berücksichtigung der Jahreszeiten. 16mo. Geh. 15 Sgr.

Singstock, G. E., (vormals Küchenmeister des Hochseligen Prinzen Heinrich von Preußen, Königl. Hoheit), Neuestes vollständigstes **Handbuch der feinen Kochkunst,** oder faßliche Anleitung zur schmackhaftesten Zubereitung aller Arten von Speisen nach deutschem, französischem und englischem Geschmacke, so wie der Fastenspeisen und Backwerke, nebst einer Anweisung zum Einmachen und Aufbewahren der Früchte, zur Anfertigung des Gefrornen, der Gelees, der Syrupe, der Getränke und der Essige; verbunden mit einigen Regeln zum Trocknen und Einpökeln des Fleisches, so wie zum Mästen des Geflügels, auch den zur Anordnung der Tafel. Auf 30jährige eigene Erfahrung gegründet, und mit 2391 Vorschriften belegt. Mit einer Vorrede begleitet vom Geh. Rath Hermbstädt. **Zweite durchgesehene, verb. und verm. Auflage.** Drei Theile. gr 8vo. Mit 2 Kupfertafeln. Complet 2 Thlr.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schrader, Hermann

Praktisches Lehrbuch der gesammten Baumwollen-Leinwand- und Seidenfärberei nebst einer gründlichen Anleitung zur Türkisch-Roth-Färberei

Berlin 1846

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Philos.6076
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11112321-5